

RECERQUES DEL MUSEU D'ALCOI, 13 (2004), 9-34

La Cova Sant Martí (Agost, Alicante) y las primeras comunidades neolíticas al sur de la cuenca del Serpis

PALMIRA TORREGROSA GIMÉNEZ*; EDUARDO J. LÓPEZ SEGUÍ*; FCO. JAVIER JOVER MAESTRE**

Se presentan los resultados de la excavación realizada en el yacimiento de la Cova Sant Martí y se expone una hipótesis sobre el proceso de colonización de las cuencas meridionales próximas al río Serpis por parte de comunidades neolíticas.

Palabras clave: Cova Sant Martí. Neolítico. Proceso de colonización.

Es presenten els resultats de l'excavació arqueològica realitzada al jaciment de la Cova Sant Martí, i també s'exposa una hipòtesi sobre el procés de colonització de les conques meridionals pròximes al riu Serpis per part de comunitats neolítiques.

Paraules clau: Cova Sant Martí. Neolític. Procés de colonització.

The Sant Martí cave (Agost, Alicante, Spain) and the first Neolithic communities in the south of Serpis river

In this paper we present the evidences of excavation carried out in Sant Martí cave. We present a hypothesis about process of colonisation in the territory southern to Serpis river by the farmer communities.

Key words: Sant Martí cave. Neolithic. Colonisation process.

INTRODUCCIÓN

Tras la primera campaña de excavaciones arqueológicas desarrollada durante el mes de septiembre de 2001 (Torregrosa y López, 2004) en la Cova Sant Martí (Agost, Alicante) (López, 1996), en la que se pudo documentar un amplio conjunto de materiales arqueológicos que nos permitieron conocer importantes datos sobre la ocupación de la cueva, y una segunda intervención al año siguiente, con la finalidad de poder extraer la tierra de los diferentes estratos al exterior de la cueva, en la tercera campaña llevada a cabo durante el mes de octubre de 2003, siempre previo permiso de la Dirección General de Patrimonio de la Conselleria de Cultura de la Generalitat Valenciana, se intentó determinar si en dicho contexto arqueológico se conservaban paquetes sedimentarios fiables con el objetivo de obtener su secuencia de ocupación. La primera campaña

había mostrado que especialmente la acción antrópica, había alterado considerablemente la secuencia estratigráfica del yacimiento, encontrándose mezclados todo tipo de materiales, tanto productos líticos de posible adscripción epipaleolítica, junto a un conjunto de materiales neolíticos y materiales actuales como plásticos. Con el presente texto, sin pretender ser exhaustivos, ya que recientemente se ha publicado la memoria de la primera campaña de excavaciones (Torregrosa y López, 2004), queremos presentar las principales características del yacimiento, una hipótesis sobre funcionalidad probable del mismo y su contextualización, especialmente, en el marco del desarrollo del proceso de expansión y consolidación de las primeras comunidades productoras de alimentos en las tierras meridionales valencianas.

La actuación arqueológica fue encargada por el Ayuntamiento de Agost y, junto con los dos directores, Eduardo López y Palmira Torregrosa, en el equipo de campo y redacción de memoria queremos reconocer y agradecer la participación de Valentín Martínez García, Juan Quiles Muñoz, Raquel Ruiz Pastor, Andrés González Segura, José Alberto Pastor Sirvent y Pascual Asensi Langlois. Así mismo, no podemos olvidar la colaboración y facilidades

* aleb@alebush.com. Alebus Patrimonio Histórico S.L. C/ Cura Francisco Maestre, 4. 03690 Sant Vicent del Raspeig. Alicante.

** javier.jover@ua.es. Área de Prehistoria. Apto. 99. Universidad de Alicante. 03080 Alicante.

ofrecidas por M^a José Rodríguez Manzanque, del Museo de Alfarería de Agost, durante el proceso de excavación, como tampoco olvidar nuestro agradecimiento por el esfuerzo realizado a los diferentes especialistas con los que se viene contando: Juan A. López Padilla (productos óseos), Miguel Benito Iborra (arqueozoología), Alicia Luján Navas (malacofauna), Carmen Machado Yanes (antracología), M^a Paz de Miguel Ibáñez (antropología física y paleopatología) y Alejandro Romero y Joaquín de Juan (paleodietas).

LA COVA SANT MARTÍ: EMPLAZAMIENTO Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

La Cova Sant Martí se encuentra al noreste de la población de Agost, en la ladera oeste del conjunto de elevaciones conocido como Las Tobarías, a 380 m sobre el nivel del mar y sus coordenadas U.T.M. son 30SYH069584 de la Hoja 28-34 (871) de Elda (fig. 1). La boca de la cavidad se sitúa en una de las múltiples terrazas artificiales en las que se compartimenta la citada ladera.

Se trata de una zona montañosa que queda unida al bloque por el este, sureste y nordeste, ofreciendo una pendiente uniforme hacia el valle en las direcciones restantes. En la cima podemos observar la existencia de dos pequeñas elevaciones (cuyas alturas oscilan entre los 447 y los 443 m snm) que resaltan entre el aspecto amesetado que ofrece en general el paisaje.

La Cova Sant Martí se localiza en una zona con gran-

des posibilidades de abastecimiento de agua, ya que el Barranc Blanc discurre a los pies de Las Tobarías (lám. I). Este barranco suministraba antaño el agua necesaria para la industria alfarera de Agost. No hay que olvidar que 300 m al oeste del yacimiento se sitúa un manantial que todavía tiene un funcionamiento esporádico en la actualidad. Un poco más alejada y también por el oeste discurre la rambla de la Zarza.

Desde las proximidades de la boca de la cueva se divisa perfectamente la zona norte del valle Novelda-Agost y del tramo que desde Agost va a desembocar en Alicante. La cueva queda escondida y parcialmente camuflada en la ladera, no siendo visible hasta alcanzar la terraza en la que se asienta.

Al oeste del yacimiento se extiende la llamada Vega de Agost, zona en la que el suelo ofrece unas buenas condiciones para el cultivo por su riqueza en nutrientes. En estos momentos se observa aquí un predominio absoluto de la vid. En el sector entre Las Tobarías y el pueblo se desarrolla una franja en la que las características del suelo son las óptimas, consiguiendo aquí los mejores rendimientos de la zona (Gumizzio y Matarredona, 1983). A estas condiciones edáficas hay que añadir los aportes de agua del Barranc Blanc, la conjunción de ambos factores ha permitido en la actualidad la creación de una zona de cultivo hortofrutícola.

La zona donde se emplaza la cavidad está caracterizada por la presencia de calizas margosas tableadas y margas blancas correspondientes al senoniense (IGME, 1978). En sus alrededores, especialmente en la sierra del Ventòs y del



Figura 1. Situación de la Cova Sant Martí (Agost, Alicante) en el ámbito regional.



Lámina I. Fotografía del entorno inmediato de la Cova Sant Martí. En el ángulo inferior derecho se localiza la boca de entrada a la cueva.

Castellar se localizan calizas compactas blancas y grises con sílex. Nódulos de sílex también han sido localizados en posiciones derivadas en el cauce de la rambla del Barranc Blanc que discurre a sus pies. Un poco más alejado, pero a escasamente 2 km, existen diversas bandas de arcillas, yesos, areniscas y dolomías triásicas que muy probablemente pudieron ser empleados para la elaboración de los vasos cerámicos. No cabe insistir aquí en la importante tradición alfarera, aprovechando materias primas locales, que se ha desarrollado en la población de Agost y actualmente sigue siendo una de las actividades económicas fundamentales.

La boca o acceso a la cavidad, orientada al sur-sureste, se asemeja a un triángulo irregular (lám. II). Está formada por un gran bloque calizo inclinado hacia el Este que se apoya por el Oeste en otro horizontal asentado sobre el suelo. Su anchura es de 2,40 m, siendo su altura máxima de 1,30 m. Una vez flanqueada, se accede a un pasillo que conduce al interior de la cueva. A través del pasillo y después de arrastrarse durante aproximadamente 16 m en los

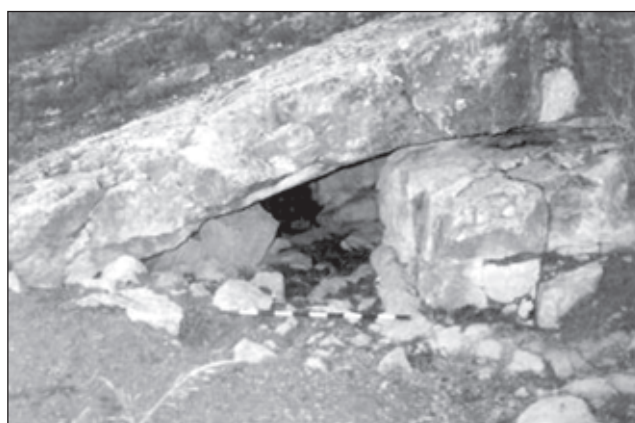


Lámina II. Boca de entrada de la Cova Sant Martí.

que se desciende considerablemente con una inclinación de unos 16° respecto a la horizontal, se accede a dos salas alargadas de similar orientación (este-oeste) y de notables

diferencias en cuanto al tamaño. El pasillo, de forma alargada e irregular, presenta una superficie totalmente desnuda de sedimentos aunque jalonada por grandes bloques desgajados del techo. Presenta una altura variable entre 0,90 y 1,60 m. Es importante destacar que dicha cavidad no tiene ninguna otra entrada, y que sus características no parecen haber variado desde su ocupación.

La sala a la que desemboca el pasillo (sala 1) tiene forma alargada, siendo sus paredes bastante irregulares. La zona oeste es la de mayor amplitud, llegando a alcanzar 4,40 m. La sala, en líneas generales, se estrecha conforme avanzamos hacia el este. La superficie de esta primera sala es de 42,12 m² (lám. III).

La altura de la Sala 1 es irregular. En el sector más occidental encontramos una altura media de 1,30 m que se acorta hasta alcanzar 1 m. A partir de aquí se produce una inclinación por debajo de la horizontal del nivel de suelo de la cueva a la vez que se incrementa la altura por el mantenimiento del nivel del techo. En el sector más oriental se da la mayor altura, 1,98 m, que coincide con un agujero de clandestinos de gran tamaño que más adelante trataremos.

La conexión con la Sala 2 se produce por un corto paso situado frente al punto de intersección entre la Sala 1 y el pasillo que la comunica con el exterior. El acceso a la Sala 2 viene precedido por un descenso del nivel del techo hasta los 0,80 m que experimenta un brusco incremento de hasta 1 m para formar el techo de la segunda sala. La altura máxima de ésta, dada por la zona central, es de 2,02 m, decreciendo hacia los lados.

La superficie de la Sala 2 es de 10,94 m². Su forma es alargada, con un ensanchamiento central y dos estrechas prolongaciones a este y oeste. Su anchura máxima se registra en la zona central, con 2,30 m. La media de la prolongación situada al este es de 0,80 m y la de la del oeste de 0,60 m.

En general, el yacimiento no presenta un buen estado de conservación. La causa fundamental es la expoliación a la que se está viendo sometido así como la gran cantidad de madrigueras que han alterado gran parte de los estratos arqueológicos.

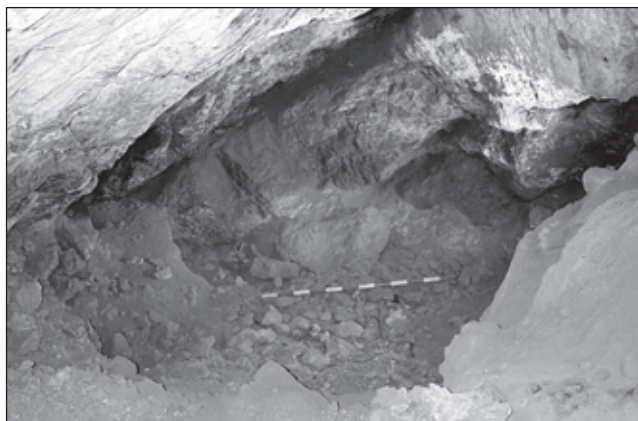


Lámina III. Sala 1.

En la Sala 1 la presencia de un gran agujero de clandestinos en el sector más oriental (1,75 m de anchura, 2,65 m de longitud y 1 m de profundidad) ha destruido prácticamente con seguridad el relleno arqueológico que en este sector pudiese haber existido.

La cueva resulta ser un lugar conocido y visitado desde antiguo por los habitantes de la zona, tal y como muestran los abundantes grafitos pintados o grabados en las paredes de la cavidad, tanto en su acceso, como en las zonas más profundas. Sin embargo, las primeras noticias del yacimiento arqueológico, la realizó uno de nosotros –E. López Seguí–, con motivo de su memoria de licenciatura sobre el término municipal de Agost. Este mismo autor lo dio a conocer a través de un artículo (López Seguí, 1990) y más tarde incluyéndolo en la carta arqueológica de Agost (López Seguí, 1996), donde se describían algunos materiales arqueológicos procedentes de su propia prospección así como otros de colecciones privadas. También M.S. Hernández (1989) hace una escueta mención de la cueva en la *Historia de Alicante* publicada por el Diario Información.

Recientemente se ha publicado la memoria de la primera de las campañas de excavación, donde se recoge un estudio pormenorizado de los materiales arqueológicos recuperados y a los que aquí nos referiremos de forma general (Torregrosa y López, 2004).

EL PROCESO DE EXCAVACIÓN

La continuidad en el proceso de excavación en 2002 y 2003 estuvo motivada por los importantes resultados obtenidos durante la primera campaña llevada a cabo en septiembre de 2001, ya que, aunque conocedores del alto grado de alteración que había sufrido, el importante conjunto material recuperado, su posible ocupación, tanto por comunidades cazadoras-recolectoras, como posteriormente neolíticas y la posibilidad de que quedaran algunos paquetes sedimentarios fiables, nos motivó a seguir con la labores de excavación. Para su inicio, dispusimos del conjunto de infraestructuras necesarias para realizar todo el proceso, tales como iluminación artificial, sistema de extracción de tierras al exterior de la cavidad y zona de cribado.

Durante la primera campaña de 2001 había sido planteada la realización de una limpieza general de las salas, la limpieza del hoyo de clandestinos situado en el sector Este de la Sala 1 y los sondeos 1 en la Sala 1 y el 2 en la Sala 2 (Torregrosa y López, 2004) (fig. 2).

Tras las labores de preparación, en la tercera campaña decidimos continuar la excavación del Sonda 1, ubicado en la Sala 1. Este sondeo se abandonó momentáneamente por la aparición, en la última unidad estratigráfica (UE a partir de ahora) documentada, de diversos bloques de piedra que impedían la continuación de la excavación. Por ello, este año decidimos ampliar este mismo sondeo para tener más superficie y poder seguir excavando sin que los bloques de piedra ocuparan todo el área. La ampliación se

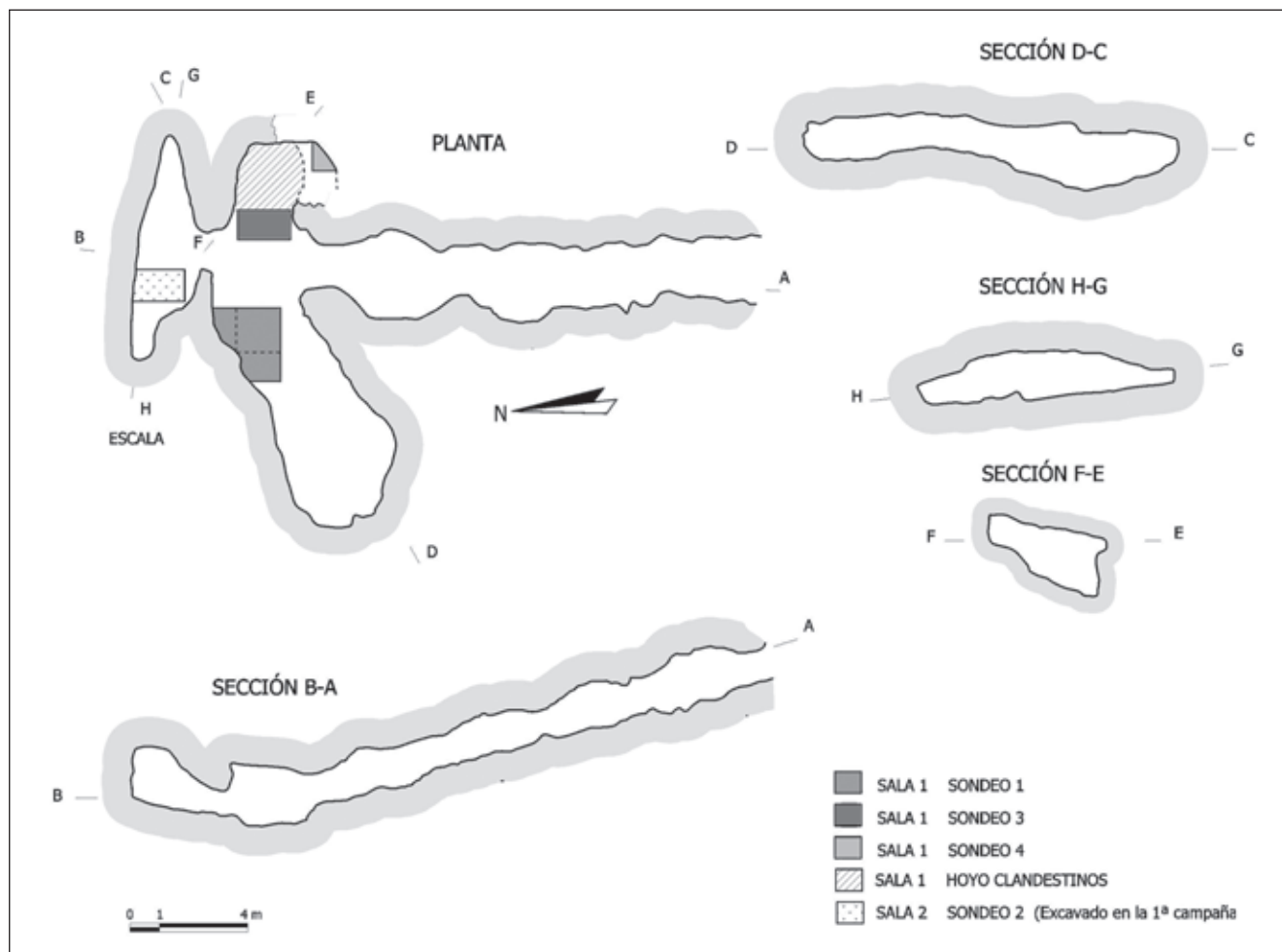


Figura 2. Planta y secciones de la Cova Sant Martí, con la localización de los diferentes sondeos arqueológicos efectuados.

extendió 1 m hacia el oeste, mientras que hacia el norte, se decidió llevarlo hasta la pared de la cueva que separa las dos salas.

También abrimos dos nuevos sondeos. El denominado Sondeo 3 –ya que el Sondeo 2 correspondía a una cata realizada en la Sala 2 durante la campaña de 2001– se situó junto al perfil dejado por el hoyo de los clandestinos, ubicado en la parte este de la Sala 1, justo donde se hizo la limpieza durante la primera campaña. Este Sondeo 3 suponía un retranqueo de 1 m hacia el oeste, con el que pretendíamos sanear ese perfil y poder documentar la estratigrafía en esa zona.

Y, el Sondeo 4, localizado en la Sala 1, también junto a otro hoyo de clandestinos situado en la zona sur, ya que *a priori* la estratigrafía que se observaba en el perfil parecía estar poco alterada.

A continuación describiremos brevemente las características de los sondeos así como los estratos arqueológicos documentados.

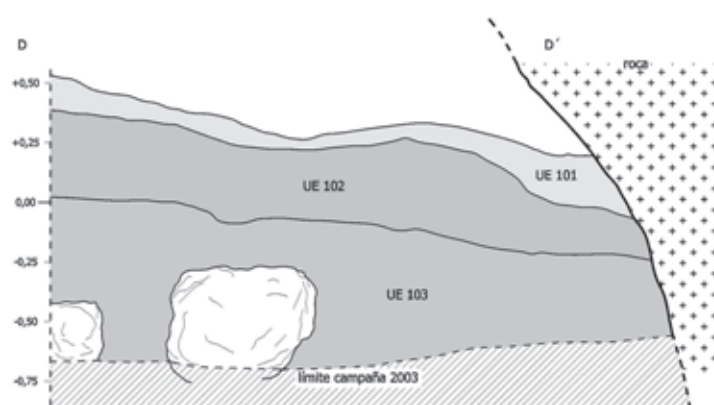
Sondeo 1

Situado en la parte centro-occidental de la Sala 1, fue

excavado parcialmente en la campaña de 2001, con unas dimensiones de 1,50 x 1,50 m. Durante la campaña de 2003 ampliamos su área de excavación con 1 m hacia el oeste y por la parte norte, haciéndolo llegar hasta la pared que separa la Sala 1 de la Sala 2. Cabe destacar, que por el norte, conforme avanza la excavación el sondeo adquiere mayores dimensiones por la inclinación de la pared (fig. 3).

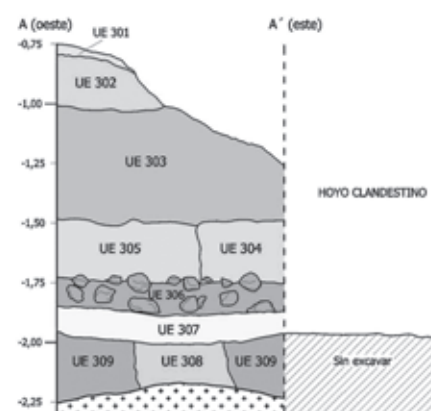
Comenzamos a excavar en la zona de ampliación, donde se documentan las mismas unidades que se constataron en el sondeo inicial abierto en 2001. El primer estrato registrado (UE 101) es una tierra de color gris, de textura arenosa muy suelta con bastantes piedras de mediano y gran tamaño. Los materiales arqueológicos aparecen contaminados con la presencia de materiales contemporáneos, tales como plásticos o restos de cerámica de Agost, convirtiendo la unidad en poco fiable y con los restos arqueológicos descontextualizados. Destaca la presencia de cerámica prehistórica, instrumental lítico, carbones, fauna y algún resto humano.

La UE 101 tiene un espesor mínimo de 10 cm y máximo en torno a los 50 cm. Este resultado puede estar en parte contaminado por la acumulación de tierra de criba



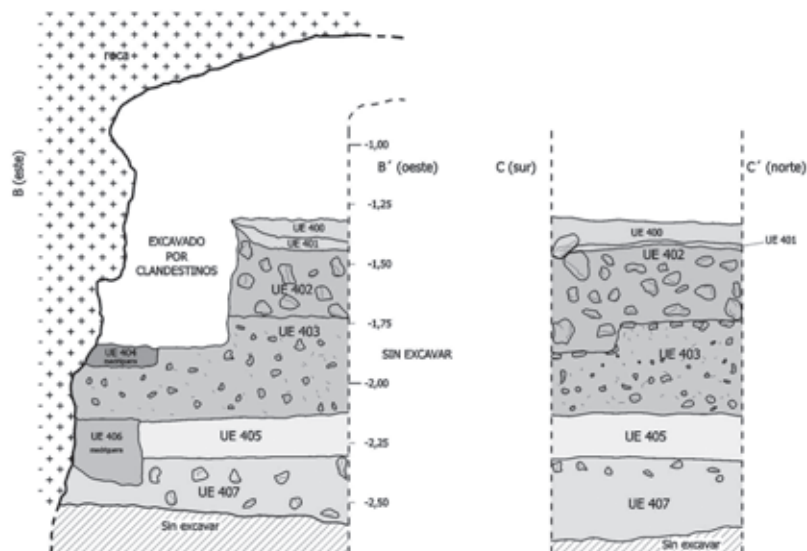
SECCIÓN D-D'
(SALA 1 - SONDEO 1)

Figura 3



SECCIÓN A-A'
(SALA 1 - SONDEO 3)

Figura 4



SECCIÓN B-B'
(SALA 1 - SONDEO 4)

SECCIÓN C-C'
(SALA 1 - SONDEO 4)

Figura 5

0 0,1 0,4 m

Figuras 3, 4 y 5.

Figura 3: Sección estratigráfica del Sondeo 1; figura 4: sección estratigráfica del Sondeo 3; figura 5: sección estratigráfica del Sondeo 4.

procedente de la actuación clandestina situada en la parte oriental de esta misma sala. Cubre a otra unidad estratigráfica diferente (UE 102) caracterizada por una tierra de color naranja de textura arenosa y granulosa, entre la que destaca la presencia de materiales arqueológicos tales como cerámica, fauna, lítico y malacofauna. Entre la tierra, que tiene una consistencia relativamente compacta, se documentó la presencia de algunos bloques de piedra. Este nivel cubre a otro (UE 103) formado por tierra de color gris oscuro, arenosa y muy suelta, en la que se aprecia la presencia de abundantes bloques de piedra así como algunas madrigueras (UEs 104 y 105). Por la limitación temporal de la excavación arqueológica, nos vimos obligados a interrumpir la actuación en esta unidad para continuar excavándola en posteriores intervenciones.

Podemos considerar que en este sondeo hemos excavado niveles pertenecientes a momentos del Neolítico, que aparecen muy revueltos y contaminados, tanto por la actuación antrópica clandestina que supuso una remoción de tierra alterando los estratos arqueológicos, como por las acciones biológicas protagonizadas por roedores y lagomorfos.

Sondeo 2. Sala 2

Durante la limpieza del perfil existente en el centro de la sala, debido a actuaciones de furtivos, constatamos la existencia de dos estratos diferentes, uno superior, de color naranja (UE 200) y otro grisáceo (UE 201). Durante este proceso se recuperaron varios materiales arqueológicos como cerámica a mano decorada, sílex, algún carbón y abundante malacofauna.

Aprovechando la existencia de este perfil, procedimos a establecer un sondeo arqueológico desde dicho perfil hacia la zona oeste de la sala con una extensión de 1 m, mientras que en dirección sur-norte las dimensiones eran de 1,75 m que se verían ampliadas durante el proceso de excavación, debido a que lo extendimos hasta la pared y ésta buzaba abriéndose hacia el norte conforme ganábamos en profundidad.

El nivel superficial (UE 200) tenía una textura arenosa y granulosa, de color naranja, con piedras de pequeño tamaño y alterada por varias madrigueras que posiblemente hayan aportado algunos de los materiales arqueológicos documentados en este estrato, tales como cerámica, lítico, fauna o restos humanos que con toda probabilidad se encuentran descontextualizados.

La UE 200 cubre en su práctica totalidad –a excepción de las madrigueras– a la UE 201, que se caracteriza por ser un estrato potente de tierra que buza hacia el norte donde se ubica la pared –zona que hemos diferenciado en el registro de materiales con la apreciación “junto pared” y coincidiendo con el lugar donde se documentan los restos humanos. De color gris, suelta y arenosa, se encuentra muy afectada por madrigueras de roedores, que en algunas zonas alteran el color mezclándolo con el del estrato superior. Contiene abundantes bloques de piedra rodados o caídos, especialmente concentrados en la zona sur y centro.

Debido al peligro de desprendimiento de los perfiles al quitar dichos bloques, optamos por reducir la zona de excavación preservando la parte sur. Sin embargo, procedimos a la extracción de un gran bloque ubicado en el centro del sondeo, adjudicándole una nueva unidad al estrato, una vez levantado. No obstante la nueva unidad (UE 205) presenta las mismas características que la UE 201, solamente la diferenciamos al ubicarse bajo los bloques caídos y presentar un grado de alteración menor.

El contenido de la UE 205 presenta también restos humanos ubicados junto a la pared. Además se han documentado piezas líticas de sílex tallado, restos faunísticos y malacológicos, fragmentos cerámicos decorados y carbones.

Esta unidad cubre a otro estrato (UE 206) que se caracteriza por presentar una tierra de color marrón claro, de textura limosa y arenosa, con pequeñas piedrecillas que en algunos puntos semejan un nivel de arrastre. Se trata de un nivel potente, afectado por madrigueras y que también contiene restos humanos en la zona próxima a la pared. Junto a ellos se han constatado restos cerámicos, líticos, faunísticos y malacológicos.

El nuevo estrato (UE 216) cubierto por la unidad 206 parece estar relacionado con un nivel geológico de contacto con la costra calcárea (UE 219) a la que cubre. A pesar de parecer un nivel geológico estéril desde el punto de vista arqueológico, presenta algunos restos que quizá hayan sido desplazados por los roedores que habitaron el lugar. Entre estos materiales constatamos algunas piezas de sílex, fauna, malacofauna y carbones. También cabe destacar que cortando este estrato se localizaron dos pequeñas manchas de tendencia circular (UE 217 y UE 218), próximas entre ellas y de un diámetro aproximado de unos 10 cm. Se caracterizan por presentar una tierra cenicienta con pequeños carbones.

Por último se documentó la costra calcárea (UE 219) que constituye la base natural de la cavidad y que se encuentra muy exfoliada quizá debido a sus características geológicas.

El resto de unidades estratigráficas (UEs 202, 203, 204, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215) corresponden a madrigueras de roedores.

Sondeo 3. Sala 1

Este sondeo responde al retranqueo del perfil dejado por el hoyo de la actuación clandestina situada en la pared oriental de la Sala 1. Se trata de un sondeo de 1,80 m de longitud y 1 m de anchura máxima (fig. 4).

El primer nivel estratigráfico documentado se corresponde con un nivel superior muy revuelto (UE 300) y que lo consideramos como limpieza de la zona previa a la excavación arqueológica. La UE 301 supone el primer estrato arqueológico y presenta una tierra de color gris, suelta, muy arenosa, con presencia de pequeñas piedras y restos materiales tales como cerámica, fauna, sílex y malacofauna. Sin embargo, junto a estos restos se documentó la presencia de fragmentos de plástico, por lo que el estrato resulta poco fiable.

Por debajo, se documentó una nueva unidad estratigráfica (UE 302), que resultó ser una especie de bolsada con una acumulación de tierra granulosa, suelta y con gravilla, que tenía unas dimensiones máximas de 0,55 x 0,40 x 0,25 m y en la que apareció fauna y malacofauna. A continuación detectamos la UE 303 con una tierra gris, arenosa con algo de grava y abundantes piedras de mediano tamaño, siendo un nivel con una potencia relativamente grande, con una altura máxima de 0,50 m. Entre los materiales prehistóricos aparecen intrusiones de restos materiales contemporáneos como fragmentos de cerámica contemporánea, lo que supone que este estrato estaba bastante alterado. Por debajo aparece un estrato con tierra mucho más compacta de color gris entre la que se distinguían varias pintas de cal (UE 304). Este estrato se encontró cortado por dos agujeros con tierra muy suelta y con piedras (UE 305) que casi con seguridad podrían interpretarse como madrigueras de roedores abandonadas. Una vez excavadas estas dos unidades, encontramos un nuevo estrato (UE 306) con muchas piedras de mediano tamaño entremezcladas con tierra suelta de color gris, arenosa y muy suelta. En este estrato se documentó material arqueológico, especialmente fauna y malacofauna. Un nueva capa de tierra, más limpia, sin tanta piedra (UE 307), que tiene una potencia de unos 15 cm y por debajo otra UE 308 de color marrón con mucha pinta de cal, cortada por una madriguera (UE 309). Todo este conjunto asienta sobre un gran bloque de piedra (UE 310) que dadas las pequeñas dimensiones del sondeo, no podemos asegurar que se trate de la roca o base natural.

Como resumen podemos decir que la secuencia estratigráfica de este sondeo parece corresponder a la ocupación neolítica de la cueva, sin embargo, los niveles están alterados y es muy difícil considerar en esta zona contextos fiables y sin intrusiones, debido fundamentalmente a la actuación clandestina y la presencia de madrigueras de roedores que han alterado de manera considerable la secuencia estratigráfica.

Sondeo 4. Sala 1

Se encuentra situado en la parte sudoriental del hoyo dejado por la actuación clandestina. La intervención en esta zona estuvo motivada por la existencia de una estratigrafía en el perfil, *a priori* poco alterada y que previsiblemente podría aportarnos una secuencia de ocupación del yacimiento en este área más completa (fig. 5).

Iniciamos la excavación con la UE 400 que consideramos como capa superficial de limpieza que deja paso a una unidad (UE 401) de escasa potencia formada por tierra grisácea con abundantes pintas de cal y pequeños carbones, compacta y arenosa. A continuación aparece un nuevo estrato de tierra muy suelta que parece contaminada, ya que contiene materiales muy recientes (UE 402). La UE 403 resulta ser un estrato, muy compacto con alto contenido de cal con la aparición de abundante material arqueológico, especialmente destaca la alta presencia de piezas de

sílex que se triangulan para situarlas en su lugar de aparición. Conforme excavamos esta unidad parece que a cierta profundidad la tierra aparece un poco más limpia y el color blanquecino pasa a ser más marrón, por lo que decidimos cambiar de unidad, pasando a UE 405. Se trata de un nuevo nivel que nos mostraba un estrato de tierra compacta de color marrón claro con presencia de pintas de cal y algunos carbones de muy pequeño tamaño. Tiene una potencia de unos 15 cm y destaca sobre todo la gran cantidad de piezas de sílex procedentes del proceso de talla. Esta capa se encuentra cortada por una madriguera situada en la zona oriental (UE 406). Para finalizar, y por debajo de la capa 405, detectamos un cambio de tierra, más suelta y con piedras (UE 407) que asienta sobre una nueva capa de tierra de color naranja que no excavamos y dejamos para una próxima intervención arqueológica.

Con todo esto, podemos adelantar que se trata de una zona en la que se documentan unos niveles superiores que podrían corresponder a la ocupación neolítica de la cueva y en la que los sedimentos se encuentran bastante alterados. Por debajo de estos niveles y coincidiendo con la UE 403, parece observarse unos paquetes que *a priori* parecen estar menos alterados, dada su consistencia y la presencia de material lítico muy homogéneo que podría hacernos pensar en la presencia de un área de talla ante el destacado número de productos de talla, núcleos y nódulos de sílex en un área muy reducida.

LOS MATERIALES ARQUEOLÓGICOS

Debemos tener en cuenta que la gran mayoría de los materiales arqueológicos recuperados proceden de la excavación de los sondeos y que fueron encontrados en posiciones derivadas y alteradas, debido a procesos postdeposicionales, tanto erosivos, biológicos como antrópicos, ya que como hemos comentado anteriormente, la cueva ha sufrido varias expoliaciones desde hace décadas.

El conjunto de materiales arqueológicos recuperados en las dos intervenciones asciende a un total de 13.714 piezas, repartidas de la siguiente manera:

MATERIALES	2001	2003	TOTAL
Cerámica	267	151	418
Lítico	476	418	894
Fauna	5.900	1.928	7.828
Malacofauna	2.030	2.075	4.105
Carbones	295	138	433
Restos humanos	26	8	34
Hueso trabajado	2	0	2
TOTAL	8.996	4.718	13.714

Tabla 1. Distribución general de restos materiales documentados por campañas.

La cerámica

Se han documentado un total de 418 fragmentos cerámicos en las dos intervenciones efectuadas, de los que hemos seleccionado, atendiendo a sus características formales y a la información vascular que aportan, un conjunto de 153 fragmentos con forma para su estudio, lo que supone el 36,60% del total. El resto son fragmentos de galbos correspondientes a vasos elaborados a mano, de paredes lisas, de pequeño tamaño, grosor mediano, cocciones reductoras en su mayoría –aunque también están bien representadas las oxidantes– y de tratamientos fundamentalmente alisados, y en menor medida bruñidos y groseros. Cabe indicar la imposibilidad de restituir ningún vaso cerámico, dado el alto índice de fragmentación. Del mismo modo, el reducido tamaño de los bordes documentados tampoco permite extraer diámetros de boca de un modo fiable. Es, por esta serie de motivos, por lo que hemos considerado oportuno analizar exclusivamente el conjunto de fragmentos cerámicos que aportan algún tipo de información sobre el conjunto, ya sea por tratarse del borde del vaso, por presentar algún apéndice o decoración o por las características de su pasta o paredes (fig. 6).



Figura 6. Fragmentos cerámicos recuperados en el Sondeo 1. Cerámica lisa, peñada y acanalada.

Teniendo en cuenta el reducido número de efectivos y que su procedencia en la mayoría de los casos no tiene contexto, hemos preferido tratar la cerámica de forma global, haciendo las oportunas apreciaciones en el caso que sea necesario.

De los 153 fragmentos seleccionados, procedentes en su mayor parte del Sondeo 1, 64 fragmentos, del Sondeo 2, 13 fragmentos, del Sondeo 3, 32 fragmentos, y en menor medida del Sondeo 4, 10 fragmentos, el resto se recuperó durante las labores de limpieza. La mayoría son galbos que presentan, o bien decoración en sus paredes, si consideramos e incluimos como tales las denominadas cerámicas peinadas, o bien algún elemento de aprehensión, 11. Los fragmentos restantes son 18 bordes de vasos y dos bases (fig. 7).

En general, el tratamiento de las superficies es cuidado y alisado, estando también presentes los tratamientos bruñidos y groseros. Un porcentaje muy bajo de cerámica presenta sus paredes erosionadas. El tratamiento de las superficies muestra la coincidencia entre paredes de menor espesor con aquellos que presentan tratamientos bruñidos y de tamaño medio y grande para las alisadas y groseras.

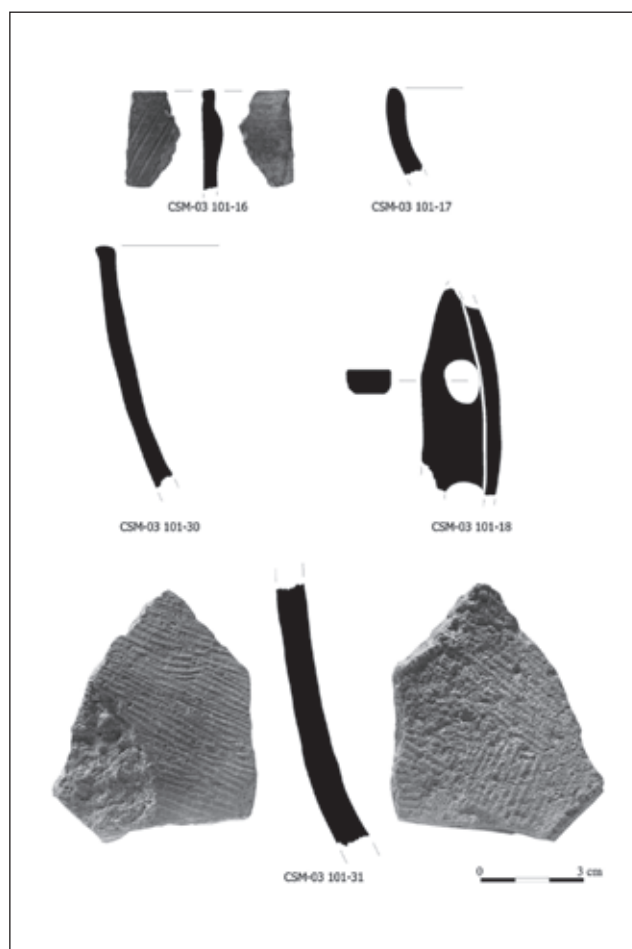


Figura 7. Fragmentos cerámicos de la UE 101.

No obstante, dominan ampliamente los vasos con paredes de grosor medio-grueso.

Por otro lado, en cuanto a la cocción existen piezas oxidantes y reductoras e incluso, combinando ambos tipos, con una postcocción oxidante. El desgrasante, por lo general es de mediano-pequeño tamaño, predominando el yeso y calizo de origen local, frente a dos piezas que presentan un desgrasante micáceo de clara procedencia alóctona.

Entre la cerámica registrada existen 18 bordes, predominando los rectos –14– y rectos salientes –7. También se ha constatado un número mucho más reducido de bordes cóncavos –4– y convexos –4. Los labios son principalmente convexos –13– y planos –10– aunque existen algunos apuntados –7–, uno recto y otro cóncavo. Sólo se han documentado dos fragmentos de bases de escasas dimensiones (fig. 8).

En cuanto a los elementos de aprehensión cabe citar la presencia de 6 asas de cinta verticales, 1 asa horizontal, una lengüeta, un botón perforado y un mamelón, elementos todos ellos habituales en contextos neolíticos. Por otro lado, la existencia de un fragmento con cordón ha sido considerado como elemento de decoración del tipo relieve,

dadas sus características, disposición sobre las paredes del vaso.

El total de fragmentos cerámicos que presentan decoración asciende a 44, lo que supone un 10,52% del conjunto cerámico registrado. La técnica decorativa más abundante es la peinada –24 fragmentos–; seguida por la acanalada –5–, la impresa –8–, la incisa –7– y en relieve (cordones) –5– (fig. 9).

En lo que respecta a las características de las decoraciones cabe indicar las siguientes consideraciones. En las cerámicas peinadas, predomina su aplicación en las paredes exteriores, aunque también se han documentado en la parte interna. El resto de decoraciones se localizan en el exterior de los vasos. No existen motivos figurativos y en la mayoría de los casos, tanto las impresiones, como incisiones, se reducen a bandas de líneas horizontales, a veces combinando diferentes disposiciones o tamaños. En el caso de las cerámicas acanaladas predominan las bandas inclinadas y en espiga, combinadas en el caso de fragmentos de borde con digitaciones en el labio, mientras que los cordones se aplican con disposición horizontal. Motivos todos ellos, muy habituales en contextos neolíticos del ámbito regional (Bernabeu, 1989) (fig. 10).

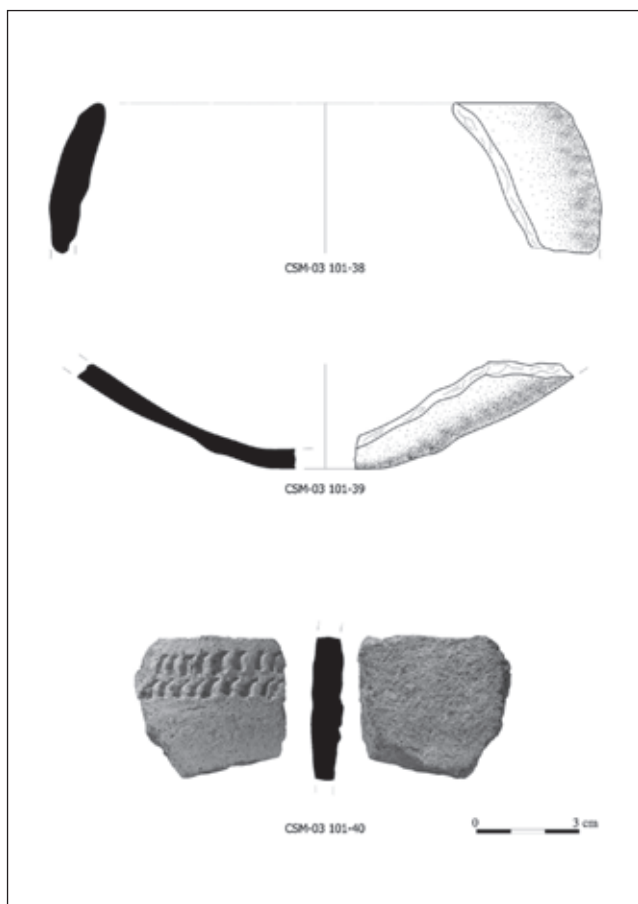


Figura 8. Fragmentos cerámicos, uno con decoración impresa.

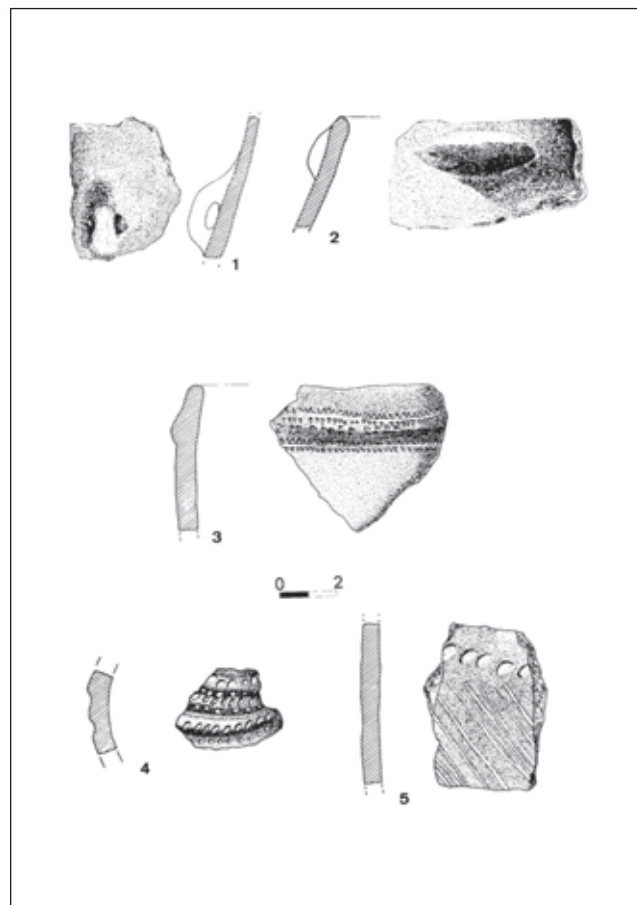


Figura 9. Fragmentos cerámicos procedentes de labores de limpieza (1-4) y UE 101 (5).

	C. CENDRES H-15	SANT MARTÍ 2001	SANT MARTÍ 2003
Cardial	2	1	
Impresa	3	4	3
Incisa/acanalada	12	9	3
Relieve	3	4	1
Peinada	38	16	8

Tabla 2. Comparación de número de fragmentos cerámicos decorados entre la Cova de les Cendres (Bernabeu, 1989) y la Cova Sant Martí.

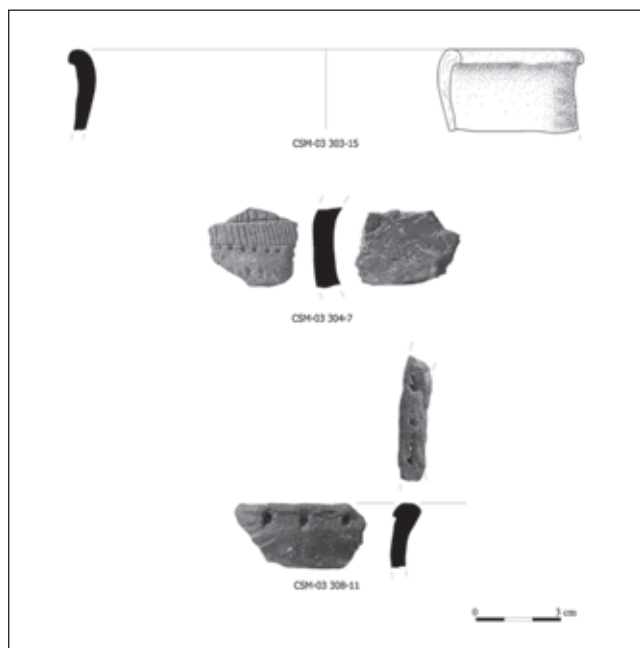


Figura 10. Fragmentos cerámicos del Sondeo 3. Cerámicas impresas (304-7 y 308-11).

el análisis y clasificación del material permitirán realizar algunas otras consideraciones, que deben ser tomadas con las debidas precauciones, al tratarse de una primera valoración sobre un registro artefactual procedente de sondeos que han evidenciado una alteración postdeposicional muy elevada.

El análisis del conjunto se ha realizado siguiendo los siguientes criterios. De la materia prima se han registrado diversos atributos (tipo de roca, color, textura, transparencia) que han sido empleados por otros autores en la descripción macroscópica (Demars, 1982); para la estructura se ha tomado datos sobre el tipo de soporte, dimensiones, orden de extracción, talón, características del bulbo, número de negativos de lascado, orientación de la explotación a partir de la disposición de los negativos de lascado, fracturas y accidentes de talla, siguiendo las propuestas de diversos autores (Bernaldo de Quirós *et alii*, 1981; Tixier, Inizian y Roche, 1980; Calley, 1986; Binder, 1984). Para la caracterización del retoque se ha seguido los criterios definidos por G. Laplace (1972) con algunas modificaciones, mientras que para la agrupación por morfotipos se ha empleado las propuestas de J. Fortea (1973) para las industrias del epipaleolítico del mediterráneo oriental de la Península Ibérica y de J. Juan Cabanilles (1984) para el neolítico del complejo cardial.

Productos líticos

La producción lítica es uno de los conjuntos artefactuales más destacados del registro material documentado en las campañas de excavaciones arqueológicas efectuada en la Cova Sant Martí. Los resultados obtenidos en los años 2001 y 2003 han sido lo suficientemente destacados como para que analicemos con detenimiento algunos aspectos.

En el proceso de limpieza y excavación, iniciado en el año 2001 y continuado hasta el 2003, se han documentado un total de 894 productos líticos, de los que 418 corresponden a la campaña de 2003 y 476 a la de 2001.

Teniendo presente el conjunto y las características contextuales del mismo, el objetivo que nos proponemos con esta primera aproximación a la producción lítica, no es otro que el de reconocer y caracterizar tecnológicamente al conjunto. Al mismo tiempo, realizaremos una valoración de la secuencia de ocupación del yacimiento a partir de la contribución de las evidencias líticas. Así

Distribución de los productos líticos

La distribución por salas, procedencia y unidades estratigráficas de la campañas de 2001-2003 de los productos líticos tallados es muy desigual, reflejándose en el siguiente cuadro:

Una primera observación del cuadro adjunto permite realizar una serie de consideraciones:

- 1.- Existe un desigual número de efectivos, siendo las unidades estratigráficas 403 y 405 del sondeo 4 y la 200 y 201 del sondeo 2, las más representativas en cuanto a efectivos. El resto de unidades muestra un registro muy escaso.
- 2.- El número está claramente descompensado entre sondeos, siendo en algunos casos un número muy reducido de efectivos.
- 3.- En la campaña de 2003 no han aparecido productos pulidos, aunque cabe recordar la presencia de dos piezas en la campaña de 2001.

UE	LIMPIEZA	SONDEO 1	SONDEO 2	SONDEO 3	SONDEO 4
SUPERFICIAL	169				
100		1			
101		48			
102		40			
103		36			
200			129		
201			123		
202			22		
205			6		
210			1		
212			2		
216			5		
301				4	
302				3	
303				23	
304				3	
305				1	
307				4	
308				5	
309				10	
400					2
402					6
403					60
405					155
407					35
409					1
TOTAL	169	125	288	53	259

Tabla 3. Procedencia de los productos líticos estudiados.

4.–En general, todos los sondeos están alterados por madrigueras y acciones clandestinas. Únicamente las UEs 403, 405 y 407 del sondeo 4 parecen ser las menos afectadas, pudiendo considerar que estamos ante estratos más fiables. De hecho, con la excepción del contacto de la UE 403 con la 402, el resto presenta un conjunto lítico muy homogéneo y una total ausencia de materiales cerámicos claramente neolíticos y de materiales actuales como plásticos o similares.

En lo que se refiere a la materia prima utilizada en los procesos de talla, cabe resaltar la selección mayoritaria del sílex, aunque se han recogido tres fragmentos de cantos de cuarcita.

Las características del sílex empleado muestran un conjunto muy homogéneo en ambas salas y diferentes unidades estratigráficas. Estamos ante empleo de sílex marrones-grisáceos, y de melados, cremas, tonos marrones acaramelados y negros en porcentajes muy reducidos. Es posible, aunque sea un poco aventurado plantearlo, que la materia prima seleccionada proceda de lugares próximos, especialmente, de depósitos derivados. En este sentido hemos de indicar la destacada presencia de sílex en el cauce del Barranc Blanc, situado a los pies de la cavidad, procedente de las estribaciones de la sierras del Castellar y del Ventós, constituidas ambas por calizas compactas blancas y grises con sílex del Cretácico superior. Además, a escasos kilómetros, encontramos sílex en la Sierra del

Cid, Sierra Mediana, Sierra de Fontcalent y Beties, algunos de ellos aprovechables.

No se ha documentado ninguna concentración significativa de los diversos grupos de sílex señalados, sino que se encuentran ampliamente repartidos por todas las unidades, y plenamente ajustada a su representación general.

En cuanto al tipo de soportes la distribución nos muestra un dominio de los productos de talla –lascas, láminas, debris, etc.– frente a bloques de materia prima tallados o sin tallar y productos modificados mediante retoque. No obstante, se ha recuperado un conjunto bastante significativo de núcleos –incluso un nódulo sin tallar–, productos y desechos de talla en general, como para inferir que buena parte de los procesos de manufactura se realizaron en el interior de la cueva. La distribución en cada uno de los tipos de soportes, sin tener presente la procedencia estratigráfica, es la siguiente:

TIPO DE SOPORTE	2001	2003	TOTAL
Nódulos	1	8	9
Núcleos para láminas	2	2	4
Núcleos para laminitas	3	5	8
Núcleo para lascas	10	27	37
Láminas o fragmentos de láminas	30	26	56
Laminitas o frag. de laminitas	41	27	68
Lascas o fragmentos de lascas	165	112	277
Flanco de núcleo laminar	1		1
Crestas laminares	4		4
Astillas	4	3	7
Esquirlas térmicas	3	9	12
Debris	96	88	184
Indeterminados	3	4	7
Chunks	76	79	155
Productos modificados mediante retoque	34	26	60
TOTAL	474	416	890

Tabla 4. Distribución de los tipos de soportes documentados por campañas.

Una primera inferencia que se puede realizar del conjunto lítico tallado en su globalidad es la proporción adecuada de cada uno de los tipos de soportes en relación con una repartición teórica de los mismos, en el supuesto de que las labores de talla se realizaran en la misma cavidad, destacando la presencia de nódulos en el Sondeo 4 y de numerosos núcleos en diferentes estados de talla en todos los sondeos, aunque principalmente en estado de plena talla y agotados, junto a diversos productos de técnica.

No obstante, el conjunto estudiado son casi en su totali-

dad deposiciones secundarias alteradas, no habiéndose documentado ninguna área específica de producción o lugar donde se llevaran a cabo los procesos de manufactura. Estamos ante productos que son el resultado de la conservación en el contexto arqueológico de evidencias aisladas de diversas prácticas de talla en diversos contextos (Bate, 1998). Todo el conjunto permite inferir que las labores de producción se realizarían en las mismas salas de la cueva.

La representación de los productos modificados mediante retoque, se puede considerar como muy bajo –5,74%–, correspondiéndose de igual modo sobre los tres tipos de soportes manufacturados: láminas, laminitas y lascas.

Los nódulos documentados proceden del sondeo 4. Se trata de bloques de pequeño tamaño, 62 x 56 x 40 mm, de sílex marrón oscuro, de grano medio tendente a fino y con un córtex blanquecino poco espeso. En general, la presencia de bloques de materia prima en el yacimiento, nos informa

de su transporte al mismo asentamiento para su uso en labores de talla en el momento en el que fuese necesario.

Todos los bloques de materia prima explotados –34 núcleos– están perfectamente acordes con el tamaño observado para el bloque de materia prima sin explotar. Son en general, de pequeño tamaño, presentando un alto grado de explotación, en especial los núcleos para la obtención de lascas.

En lo que se refiere a su reparto por cortes destaca la concentración de núcleos para la obtención de

láminas/laminitas del Sondeo 4, y especialmente de las UEs 403, 405 y 407. Todos ellos están orientados a la obtención de tres tipos de soportes: lascas de morfología no predeterminada, láminas de pequeño tamaño y laminitas.

Productos de talla

Lascas

Se trata de productos de pequeño tamaño, cortos, anchos y de tendencia espesa. En general no se destaca de forma considerable el bulbo de percusión, ni el punto de impacto. A lo que debemos unir una baja presencia de lascas reflejadas, ausencia de sobrepasadas y de fracturas de Siret, características todas ellas propias de una talla regular.

Las estrategias de explotación de los núcleos muestran orientaciones unidireccionales en prácticamente la totalidad, junto a multidireccionales, frente a una escasa presencia de negativos de orientación centrípeta, lo que viene a reforzar la idea de que en general el procedimiento más empleado en la explotación de núcleos consiste en la talla a partir de un plano de percusión y en una misma dirección. Es muy probable, que una vez agotada esta posibilidad se pudiese pasar a una explotación multidireccional, hasta el agotamiento del bloque de materia prima.

El reparto de los soportes según su orden de extracción evidencia una significativa presencia de soportes de 1º y 2º orden, acorde proporcionalmente con la presencia de lascas de 3º orden. Además es significativo el empleo de soportes de 1º y 2º orden aprovechados en la elaboración del utillaje. Todo ello permite deducir que las labores de talla se efectuaron en el interior de la cavidad, realizando un aprovechamiento de todo tipo de soportes.

Hojas o láminas

Las láminas responden plenamente a las características observadas en los núcleos. Se trata de productos de pequeño tamaño, donde no se destaca de forma considerable el bulbo de percusión. También debemos considerar una baja presencia de láminas reflejadas y ausencia de sobrepasadas, características todas ellas propias de una talla regular.

Las láminas enteras, presentan una longitud entre 59 y 11 mm de longitud, con una mayor frecuencia entre 18 y 32 mm; su anchura principalmente oscila entre 12 y 23 mm, aunque normalmente entre 12 y 15 mm y un espesor entre 2 y 4 mm. Las estrategias de explotación de los núcleos y de los negativos de lascado de las láminas muestran orientaciones unidireccionales en prácticamente la totalidad.

El reparto de los soportes según su orden de extracción evidencia una significativa presencia de soportes de 2º orden, acorde proporcionalmente con la presencia de láminas de 3º orden. Todo ello permite deducir que las labores de talla laminar también fueron realizadas en el interior de la cavidad. Es evidente que aquellos grupos humanos efectuaban un aprovechamiento de todo tipo de soportes.

Hojitas o laminitas

Las laminitas responden plenamente a las características observadas en los núcleos prismáticos de menor tamaño. Se trata de productos de pequeño tamaño, en los que se destaca el bulbo de percusión de forma redondeada, y en ocasiones, el punto de impacto. Debemos unir una baja presencia de laminitas reflejadas y ausencia de sobrepasadas, características todas ellas propias de una talla regular.

Las laminitas enteras, presentan una longitud entre 37 y 11 mm de longitud, con una mayor frecuencia entre 16 y 21 mm; su anchura principalmente oscila entre 5 y 11 mm, aunque normalmente entre 8 y 11 mm y un espesor entre 2 y 3 mm. Las estrategias de explotación de los núcleos y de los negativos de lascado de las laminitas muestran orientaciones unidireccionales en prácticamente la totalidad.

El reparto de los soportes según su orden de extracción evidencia una baja presencia de soportes de 2º orden, y un porcentaje muy elevado de laminitas de 3º orden. La mayor parte de las laminitas completas presentan el talón puntiforme.

Productos de talla modificados mediante retoque

El número total de productos de talla modificados

GRUPOS TIPOLÓGICOS	2001	2003	TOTAL	%
Raspadores	12	8	20	33,33
Láminas / laminitas de dorso	6	5	11	18,33
láminas / laminitas con retoques marginales	8	3	11	18,33
Muecas y denticulados	3	3	6	10
Geométricos	3	0	3	5
Truncaduras	2	5	7	11,66
Perforador		1	1	1,66
Buril		1	1	1,66
TOTAL	34	26	60	100

Tabla 5. Representación en valores absolutos y relativos de los diferentes grupos tipológicos documentados.

mediante retoque asciende a un total de 60 soportes, lo que representa menos del 6,74% del total de efectivos líticos. Se trata de un porcentaje bastante bajo, aunque, en general, en los yacimientos en cueva en los que se han efectuado sondeos, el porcentaje es similar. Ejemplos significativos son la Cova de la Sarsa (Asquerino, 1998) o Les Mallaetes (Fortea, 1973).

Por otro lado, están representados por igual, tanto los soportes lascas, como los laminas. En el siguiente cuadro se resume la representación de las distintas agrupaciones tipológicas en relación con sus rasgos morfológicos, siguiendo las propuestas de J. Fortea (1973) para el epipaleolítico y de J. Juan Cabanilles (1985) para el neolítico del Levante peninsular.

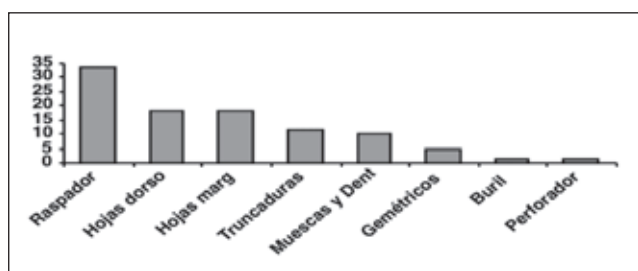


Gráfico 1. Porcentajes relativos de los grupos documentados.

A partir de la tabla 5 y de la gráfica 1 se evidencia una elevada representatividad de los raspadores frente al resto de grupos tipológicos, destacando el hecho de que junto a las laminas de dorso superan el 50 % de los soportes. Del resto, también hemos de mencionar la buena representación las láminas con retoques marginales y truncaduras (fig. 11).

Buena parte de los raspadores, además de estar elaborados sobre un soporte lascas, sus características tipométricas nos muestran que se trata de un conjunto de tamaño reducido, donde se han aprovechado soportes tanto de 3º orden, como de 2º y 1º orden.

Las láminas y laminas de borde abatido son un conjunto muy heterogéneo, de muy diferente tipología, morfología y métrica, presentando uno de los bordes retocados total o parcialmente.

La láminas con retoques marginales, bien representadas en la campaña de 2001, están casi ausentes en la de 2003. Con ocho productos constituía uno de los grupos más numeroso y más repartido en el interior de la cueva. En general se trata de láminas de tamaño medio –sobre 25-30 mm de longitud y 12-17 mm de anchura– que presentan o bien retoques de tendencia simple y marginal, o bien muy marginal. Los soportes utilizados proceden de núcleos laminas de aproximadamente 3-4 cm de longitud, aunque algunos serían algo mayores, alcanzando los 6 cm (fig. 12).

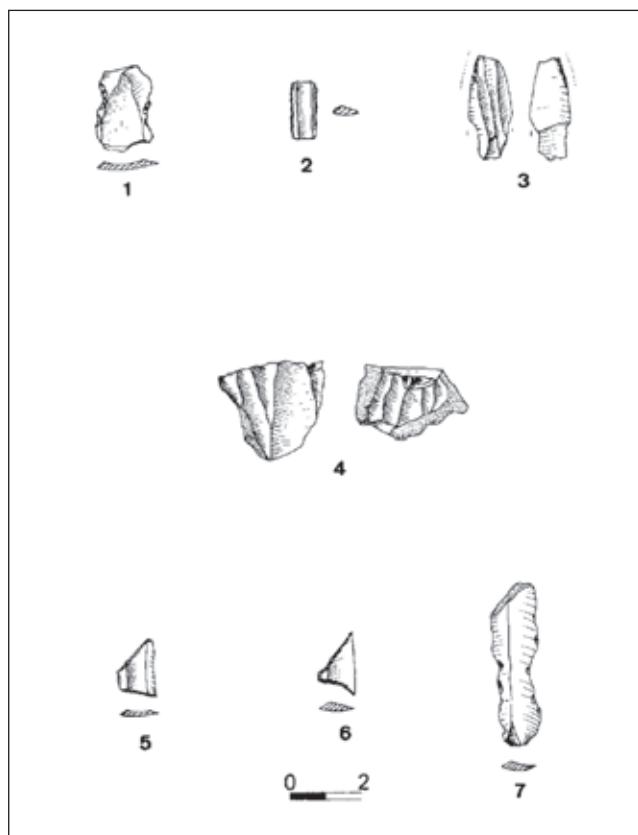


Figura 11. Productos líticos procedentes de la sala 1. 1. Denticulado. 2. Lámina de borde abatido; 3 y 7. Láminas de retoques marginales; 4. Núcleo; 5 y 6. Trapecios.

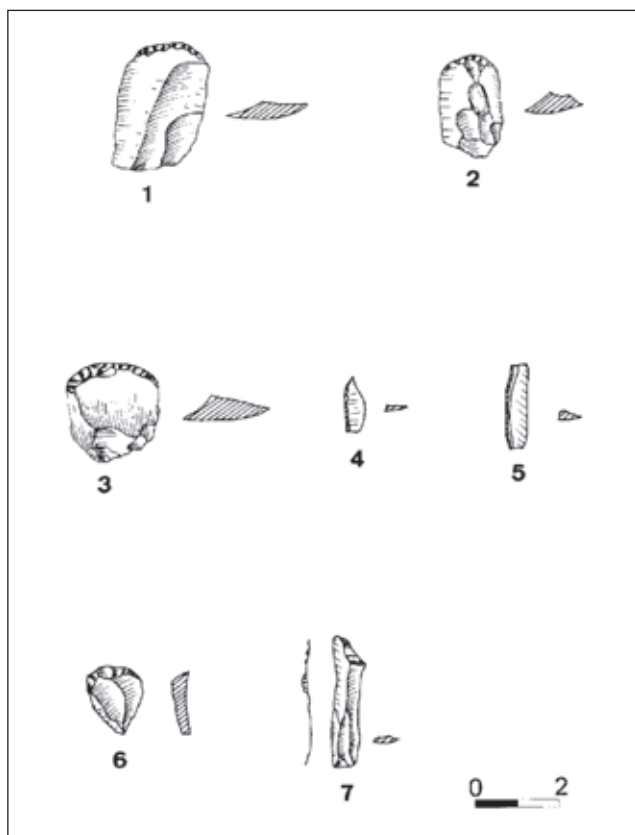


Figura 12. Productos líticos del sondeo 2. 1-3 y 6. Raspadores. 4. Lascas de borde abatido. 5. Laminilla de borde abatido. 7. Laminilla de retoques marginales.

Algunas consideraciones sobre los productos líticos

El conjunto lítico analizado es muy exiguo en cuanto a número de soportes y de piezas retocadas. Es posible que de modo aislado se puedan localizar estratos poco alterados, pero por el momento, con estas características cualitativas y cuantitativas es difícil realizar una valoración en profundidad de dicho conjunto. No obstante, sí existen algunos indicadores que creemos necesario comentar.

Quizás lo más significativo que permite caracterizarlo viene dado, más que por la presencia de determinados rasgos, por la ausencia de algunos que suelen ser indicadores fundamentales de determinados complejos artefactuales. Entre las ausencias más destacadas cabe mencionar:

- Ausencia del doble bisel. En los yacimientos del grupo cardial, el doble bisel suele acompañar exclusivamente a los segmentos, cuya proporción es bastante escasa si se compara con los trapecios que son dominantes. En la Cova Sant Martí son tres los trapecios documentados, todos con retoque abrupto, al igual que ocurre en los yacimientos cardiales y ninguno los segmentos.
- Ausencia de microburiles y de hojitas con muescas que suele acompañar a la elaboración de los geométricos en los asentamientos de epipaleolítico geométrico o reciente.
- Ausencia de soportes con el característico “lustre de cereal”, tan bien representado en los yacimientos cardiales como l’Or o Sarsa (Juan Cabanilles, 1984).
- La total ausencia del retoque plano y de puntas de flecha, que si está presente en los niveles superiores de yacimientos como Cova l’Or y Cova de les Cendres (Martí *et alii*, 1980; Juan Cabanilles, 1985).

Por lo tanto, teniendo presente las ausencias expuestas, las características del conjunto de la Cova Sant Martí anteriormente estudiado y el estado actual de la investigación, podemos plantear, con las debidas reservas lo siguiente:

- 1.– La producción lítica, en principio, no responde a las características de la tradición lítica del epipaleolítico reciente de facies Cocina. No se evidencia la presencia ni ninguno de los rasgos ni artefactos propios de este complejo. En este sentido, la producción estudiada está muy alejada de yacimientos próximos como Casa de Lara, donde la secuencia evolutiva de Cocina ha sido claramente diferenciada (Fernández, 1999: 79) (fig. 13).
- 2.– Un análisis pormenorizado permite establecer dos agrupaciones líticas con características tecnológicas y morfotipológicas bastante diferenciadas. Por un lado encontramos un conjunto de láminas y laminillas cuyos patrones tipométricos son de 1 y 1,5 cm de anchura y 3 y 4-5 cm de longitud, con aristas más regulares y paralelas, algunas de las cuales fueron obtenidas mediante la técnica de la presión, y sobre las que se elaboraron algunos grupos tipológicos característicos en yacimientos neolíticos del

ámbito regional como son las hojas y hojitas con retoque marginales, los geométricos –trapecios singularmente– y posiblemente, aunque pueden ser compartidos con el otro conjunto, el grupo de muescas y denticulados (Juan Cabanilles, 1985; Fortea, Martí y Juan, 1987). Esta serie de grupos tipológicos adscritos a momentos neolíticos, vendría claramente datada por la fecha obtenida del húmero humano y que se remonta a mediados del V milenio BC, unido al conjunto cerámico en el que la presencia de cerámicas peinadas es claramente dominante.

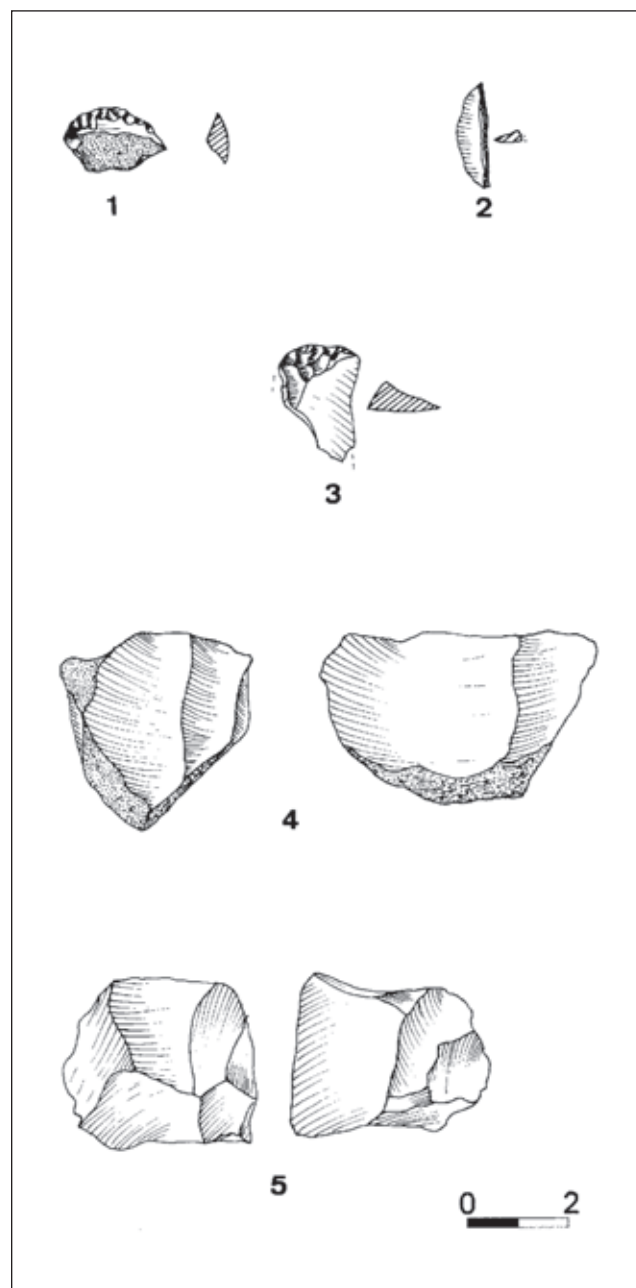


Figura 13. Productos líticos del sondeo 2. 1-3. Raspadores. 2. Laminita de borde abatido. 4-5. Núcleos de lascas.

Por otro lado, situaríamos el grupo de raspadores, que es dominante en todo el conjunto estudiado –33,33%–, junto a las láminas y laminitas de dorso o borde abatido y truncaduras, que corresponderían a una ocupación previa a los momentos neolíticos, difícil de determinar, pero muy cercana a momentos culturales epipaleolíticos microlaminares (fig. 14).

Las evidencias faunísticas y malacológicas

La Cova Sant Martí ha proporcionado un destacado conjunto de restos faunísticos y malacológicos, pese a los problemas de remociones antiguas de aficionados. No es este el lugar para presentar en extenso los resultados, sino más bien para señalar algunas de las características fundamentales.

En cuanto al estudio arqueozoológico efectuado por M. Benito (2004) sobre un conjunto superior a los 5.500 restos procedentes de la primera campaña de excavaciones podemos señalar la presencia de una fauna bastante homogénea de especies de los comienzos del Holoceno, que por su desconocimiento hasta ahora en esta parte del territorio provincial, viene a llenar un vacío intermedio entre las zonas mejor conocidas del interior montañoso más septentrional y las comarcas interiores meseteñas de Villena-Yecla. En concreto debemos destacar la alta representatividad del conejo –cerca del 60%– junto a caballo, uro, cier-

vo, corzo, cabra salvaje, jabalí, lobo, zorro, lince, gato salvaje, liebre, quelonios, anfibios, reptiles, diversas aves y algunos restos de microfauna, y peces, además de especies domésticas como buey/vaca, oveja doméstica, cabra doméstica, cerdo doméstico y perro (Benito, 2004).

Es evidente, con este registro faunístico que el yacimiento presenta una primera ocupación por parte de grupos cazadores-recolectores, todavía muy preocupados por extraer del medio salvaje los muchos recursos que este ofrece en esta fase de clima cálido y más húmedo que el actual, de irrupción de los genuinos bosques caducifolios-perennifolios mediterráneos que hoy conocemos, que acrecieron una enorme biodiversidad de plantas y animales.

Y por otro lado, una segunda ocupación, ya de cronología neolítica, donde el impacto del fenómeno productor agrícola y ganadero no parece ser de hondo calado como para abandonar anteriores conductas como la elevada caza de conejos.

Del análisis realizado no se desprende una ocupación continuada de la cueva, sino que más bien, un uso esporádico, o a lo sumo estacional en concordancia con periodos de caza, o de pastoreo exclusivamente para el segundo de los momentos. Algunas especies intrusivas de carnívoros, quirópteros y reptiles así parecen indicarlo además de la diversa representatividad del esqueleto del conejo y otras especies salvajes como el caballo, el ciervo, el corzo o la cabra montés, junto con las edades inmaduras a la que fueron cazados en líneas generales. El complemento de la pesca y la captura de aves enriquecería la gama de aportes proteínicos, pues la pesca es ya una actividad económica más constatable en otros yacimientos cercanos como el Tossal de la Roca (Cacho *et alii*, 1995).

Por otro lado, los restos malacológicos de origen marino, estudiados por A. Luján (2004) han mostrado la presencia de un amplio conjunto de conchas de carácter ornamental, en principio, claramente relacionado con el momento de ocupación neolítico, entre los que destaca la presencia de *Cerastoderma edule* y otros cardídeos, así como algunos *dentalium* y pectinidos de gran tamaño, aunque incompletos. A éstos hay que sumar la documentación de algunas valvas incompletas de *Glycimeris glycimeridae* que parecen indicar un tránsito hacia momentos más avanzados del neolítico (Acuña y Robles, 1980). En menor medida también existen algunas especies de carácter bromatológico, como patelas y cerastodermas también consumidas durante el Magdaleniense y el epipaleolítico, o la *Mytilus edulis* consumida durante el Neolítico antiguo para ser sustituida por la patela durante los momentos más avanzados del mismo.

Las evidencias humanas

La documentación de restos óseos humanos en los sondeos efectuados, especialmente en el Sondeo 2 y la datación absoluta obtenida de uno de los huesos largos (4700-4480 cal BC –4560 m cal BC–), permite plantear que se trata de una cavidad natural que fue utilizada durante la

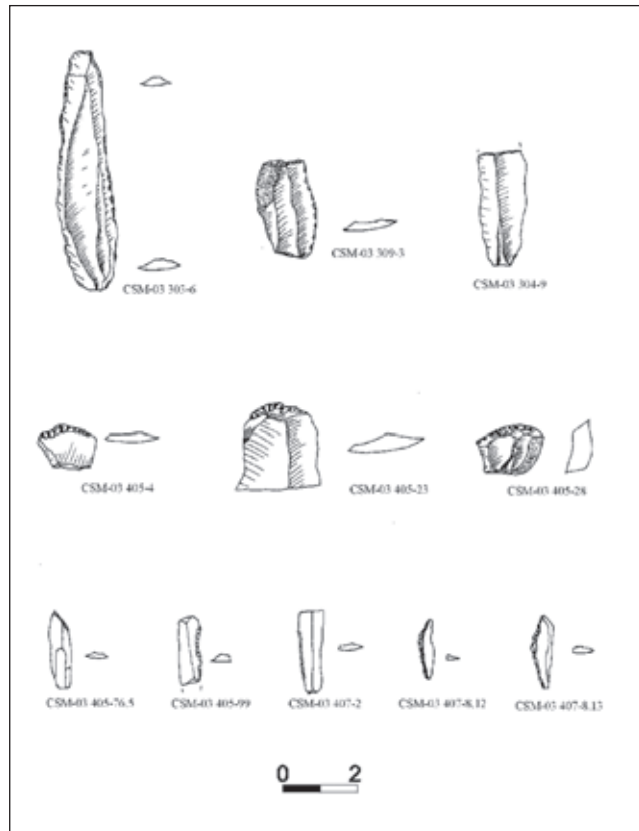


Figura 14. Productos líticos de los sondeos 3 y 4, campaña 2003. Hojas con retoques marginales, raspadores y laminitas de borde abatido.

ocupación neolítica como espacio sepulcral (Torregrosa y López, 2004).

Del estudio realizado por M^a Paz de Miguel (2004) y la revisión de los nuevos restos aparecidos en la campaña de 2003, podemos decir que, a partir de la dentición, el número mínimo de individuos –NMI– es de 8, correspondientes a dos adultos y un infantil de entre 3-6 años localizados en la Sala 1 y tres infantiles, un juvenil y un adulto en la Sala 2. No obstante la escasez de superficie excavada y la posible conexión entre las dos salas, favorecida por el desnivel existente entre ellas y su conexión física, que podría haber favorecido el desplazamiento de parte de los restos, nos obliga a la cautela. Por ello creemos que el NMI más adecuado es el de cinco-seis individuos, tres infantiles, un juvenil y dos adultos (lám. IV).

Aunque han sido las piezas dentales los elementos anatómicos utilizados como elemento para determinar el NMI, se han recuperado durante la excavación otros materiales esqueléticos, a través de los cuales también se constata la presencia tanto de inhumaciones de infantiles y como de, al menos, dos adultos. No obstante, no ha sido posible determinar el sexo de los inhumados.

En el campo de la paleopatología, dada la escasez de la muestra son pocas las evidencias que se han podido constatar, pudiendo destacar dos casos de hipoplasia del esmalte. También es frecuente la presencia de sarro en las piezas dentales, cuestión que podemos relacionar con dietas con presencia de hidratos de carbono así como con una deficiente higiene dental (Campillo, 1994: 29).

También se ha observado la presencia de caracteres epigenéticos; pudiendo ser definidos como variaciones anatómicas no relacionadas con patologías. En general, se considera que tienen relación con peculiaridades genéticas, que les hacen más frecuentes entre individuos relacionados con vínculos sanguíneos de parentesco. En nuestro caso hemos evidenciado la presencia de dos incisivos *en pala*, si bien consideramos que pueden pertenecer a un mismo individuo, por lo que no podemos establecer relaciones con otros inhumados.



Lámina IV. Conjunto óseo del esqueleto postcraneal de un individuo adulto.

El ritual utilizado es el de la inhumación, no habiendo señales de fuego en ninguno de los restos recuperados. Las inhumaciones fueron realizadas probablemente de forma diacrónica, siendo este lugar referente para, al menos un grupo, como necrópolis. En apariencia el derecho de uso no estaba limitado por cuestiones de edad, ya que se evidencia la presencia tanto de individuos infantiles de corta edad y como mínimo de un adulto, estando igualmente representados los márgenes de edad intermedios. Probablemente estemos ante un espacio sepulcral de tipo familiar, en el que las personas que lo ocupan pueden estar relacionadas tanto por vía genética, como por otros tipos de relaciones de parentesco (De Miguel, 2004).

No podemos asegurar dado lo reducido de la muestra que su uso estuviera abierto o no a individuos con independencia de su filiación sexual, ya que este dato no ha podido ser atestiguado. No obstante, en contextos neolíticos próximos, como es la Cova de la Sarsa, con posibles enterramientos del neolítico antiguo Cardial, se atestigua la presencia, tanto de mujeres, como de varones (De Miguel, 2004), si bien en la mayoría de los yacimientos que se han identificado como pertenecientes al neolítico antiguo y en los que aparecen restos humanos, se desconoce qué individuos están inhumados, su NMI, edades y/o sexos (Bernabeu, Molina y García, 2001). De igual modo la coexistencia de adultos e infantiles en espacios sepulcrales durante el Neolítico es constante en nuestro entorno como en la Cova de la Sarsa (García Sánchez, 1983), así como en otras áreas geográficas próximas como Cataluña (Boch i Tarrús, 1990), siendo igualmente habitual en yacimientos europeos (Bocquet-Apell y De Miguel, 2002). Este hecho representa el reconocimiento de que los individuos infantiles también poseen el mismo derecho que los adultos a compartir un espacio funerario común.

En lo referente al ritual, consideramos que estamos ante una cueva donde se realizaron inhumaciones primarias. Esta aseveración viene respaldada por la evidente representatividad (a pesar del escaso volumen de huesos) de partes esqueléticas pequeñas, como son las piezas dentales y los huesos de manos y pies. Normalmente en casos conocidos de osarios a los que se han trasladado restos humanos desde otras zonas, donde se ha producido la descarnación previa del cadáver, estas partes anatómicas están ausentes o muy poco presentes (De Miguel, 2004).

LA INTERPRETACIÓN DE LA COVA SANT MARTÍ: HACIA UNA DEFINICIÓN DE SU FUNCIONALIDAD

En general, las aportaciones realizadas a la investigación sobre el tránsito del epipaleolítico al neolítico desde las comarcas más meridionales del Levante peninsular no han sido especialmente relevantes, por no decir que prácticamente nulas. Esta zona no se ha caracterizado especialmente por una labor investigadora centrada en estos perio-

dos y procesos, y las pocas aportaciones proceden, o bien de recogidas superficiales –Casa de Lara, Arenal de la Virgen, Pinar de Tarruella (Soler García, 1965)– y antiguas excavaciones –Cueva Pequeña de la Huesa Tacaña, Freginal de la Font Major (Vilaseca, 1949; Fortea, 1973)–, o bien de algunas excavaciones, que han sido publicadas años después como la Cueva del Lagrimal (Soler, 1991).

Para el Camp d'Alacant las únicas noticias procedían del yacimiento del Freginal de la Font Major, situado en el término municipal de Torremanzanas. Excavado por el padre Belda, únicamente conocemos algunos aspectos del mismo por las publicaciones de S. Vilaseca (1949) y de J. Fortea (1973). Vilaseca propuso la presencia de dos niveles, uno inferior acerámico y con una industria lítica variada y otro, el superior, neolítico con cerámica. También se ha señalado la presencia de un fragmento de un brazalete de caliza (Soler y López, 2001), pero la imposibilidad de determinar donde se hallan dichos restos materiales, obliga a dudar de su adscripción cultural.

Las excavaciones realizadas en la Cova Sant Martí y la comparación de los conjuntos artefactuales documentados con los de otros yacimientos de la secuencia regional han permitido distinguir, a pesar de los numerosos problemas contextuales, la presencia de dos momentos de ocupación claramente diferenciados. Por un lado, los niveles epipaleolíticos microlaminares siguiendo a J. Fortea (1973), de los que en la campaña de 2003 se han documentado algunos paquetes poco alterados en el Sondeo 4; y por otro, los niveles neolíticos, claramente concretados en el horizonte del Neolítico IC siguiendo la secuencia propuesta de J. Bernabeu (1989).

Con respecto al momento más antiguo y la comparación de las evidencias materiales documentadas en la Cova Sant Martí con algunos contextos arqueológicos de la vertiente mediterránea, permiten situarlo en momentos cronológicos del tránsito entre el X y IX milenio BP. Un ejemplo muy paralelizable, tanto por su proximidad, como por ser actualmente uno de los referentes obligados para el estudio de epipaleolítico, lo encontramos en el yacimiento del Tossal de la Roca (La Vall d'Alcalà). Presenta una secuencia bastante completa, donde se pueden observar los cambios, tanto a nivel tecnológico y económico, como en la representación porcentual de los grupos tipológicos (Cacho *et alii*, 1995). En concreto, en el nivel IIb del denominado *corte exterior* (Cacho *et alii*, 1995: 22) se constata un notable incremento de raspadores –28,83%–, muchos de ellos cortos, unido a hojitas de dorso –16,56%–, truncaduras –4,9%– y una presencia muy baja de buriles –3%. Este nivel con una industria muy similar a uno de los distinguidos en la Cova Sant Martí, está datado en el 9150±100 BP y 8530±100 BP, momentos ligeramente posteriores a los inicios del Postglaciar, donde la vegetación de tipo mediterráneo con *quercus* fue progresivamente desapareciendo, permitiendo el desarrollo del pinar.

Otros yacimientos que también deben situarse cronológica y culturalmente en el mismo momento, son los de la

Cova Gran de Can Ballester (Casabó y Rovira, 1990-91), con valores moderadamente altos de raspadores; Cova Matutano (Olària *et alii*, 1981), Cova dels Blaus (Casabó y Rovira, 1987), posiblemente El Fontanal (González, 1982; Cerdà, 1983) y especialmente, un yacimiento muy importante en la investigación en tierras valencianas como es Les Mallaetes (Fortea, 1973). Este último yacimiento es uno de los que presentan una mayor similitud con el proceso de ocupación interpretado para la Cova Sant Martí. En Les Mallaetes también fue documentado para sus momentos finales, un nivel epipaleolítico microlaminar al que se le superponía, sin continuidad, una nueva ocupación de momentos neolíticos, caracterizada por la presencia de cerámicas cardiales, acanaladas y láminas con retoques marginales. Además, del nivel epipaleolítico de Les Mallaetes es importante destacar el conjunto lítico procedente de la capa 7ª donde los raspadores alcanzan el 38%, las hojitas de borde abatido el 18,58%, con una disminución de muescas y denticulados y buriles. A lo largo de la secuencia es importante destacar el predominio de los raspadores, y dentro de este grupo, de los elaborados sobre lasca, evidencia muy pareja a lo registrado en la Cova Sant Martí.

Para el segundo momento de ocupación de la Cova Sant Martí, ya neolítico, también tenemos diversos indicadores, además de la datación absoluta, que permiten encuadrarlo cronológica y culturalmente. Tras el estudio del conjunto cerámico y su comparación con el nivel H-15 del Sector A de Cendres (Bernabeu, 1989: 89, Fig. IV.8), hemos comprobado que, a pesar de los problemas, tanto estratigráficos, como de representatividad de la muestra, ambos presentan unos conjuntos cerámicos muy similares en cuanto a técnicas decorativas. El conjunto cerámico de la Cova Sant Martí se corresponde plenamente con el nivel H-15 del Sector A de Cendres, incluido dentro del nivel VII, que estaría caracterizado por un bajo porcentaje de cerámicas decoradas en relación con las lisas y por la abundancia de las cerámicas peinadas dentro de las decoradas (Bernabeu, 1989: 89), sin que desaparezcan el resto de técnicas que están presentes desde los momentos iniciales del Neolítico antiguo o Neolítico Ia. De este modo, el conjunto cerámico de la Cova Sant Martí puede considerarse, dentro de la secuencia propuesta por J. Bernabeu (1989) como propio del Neolítico IC, u horizonte de las cerámicas peinadas (Bernabeu, 1989; Juan y Martí, 2002).

Algunos indicadores parecen señalar que este horizonte también estuvo presente en yacimientos como la Cova d'en Pardo (Bernabeu, 1989: 107; Soler *et alii*, 1999), donde se ha planteado la posibilidad que en su nivel II de 1.20/1.40 m pudiera individualizarse un nivel de peinadas, dado el elevado porcentaje de cerámicas decoradas con esta técnica (Bernabeu, 1989: 119), y recientemente, después de una nueva lectura y proceso de excavación se ha considerado que en la zona basal del nivel IV del *Perfil A* se observa un incremento de fragmentos de cerámica con decoración peinada que debería vincularse con la capa más superficial del nivel V (Soler Díaz, 1999: 365). Reciente-

mente, los niveles V y VI de la Cova d'en Pardo han sido atribuidos al horizonte de las cerámicas peinadas y el nivel VII al neolítico IB, con cerámicas inciso-impresas y algunas cardiales (Soler y Roca de Togores, 2004).

En cuanto a las fechas obtenidas en Cova d'en Pardo, su nivel VIII ha aportado una datación del 5070-4800 cal BC (6060 ± 50 BP) y para el VII, 5480 ± 50 BP y 4790 ± 50 BP (Soler Díaz, 1999: 364; Soler *et alii*, 1999), mientras que para Cendres del nivel H-15a se obtuvo una fecha 5260-4900 cal BC (6150 ± 80 BP) a través de una muestra de carbón y del nivel H-15, también sobre carbón, 5070-4730 cal BC (6010 ± 80 BP) o del nivel H-14 -4960-4600 cal BC (5930 ± 80 BP) (Bernabeu, Pérez y Martínez, 1999). La fecha obtenida en la Cova Sant Martí a partir de un fragmento de húmero humano procedente de la UE 206 del Sondeo 2, ha proporcionado una fecha de 4700-4480 cal BC (5740 ± 40 BP) (Torregrosa y López, 2004).

En definitiva, estamos ante un yacimiento, la Cova Sant Martí, situado en las estribaciones de la sierra del Castellar, junto a la rambla del Barranc Blanc a los pies del Maigmó, ocupado en momentos indeterminados del VIII milenio BC por un grupo de cazadores-recolectores. Posteriormente, después de un largo periodo temporal, hacia mediados del V milenio BC nuevamente fue utilizada por otro grupo humano, ya productor de alimentos que, además, aprovechó dicha cavidad para enterrar a sus difuntos.

Las características de la cavidad, principalmente el hecho de que la boca de acceso es más bien una grieta de pequeñas dimensiones y de difícil localización visual en el territorio; la enorme dificultad para acceder a las salas, el tamaño de las mismas, junto a la falta de luz natural; el estudio de los restos faunísticos, que muestran una considerable presencia de carnívoros y quirópteros; y el hecho de haber sido empleada durante la ocupación neolítica como recinto funerario, permite plantear que dicha cavidad fue utilizada de forma esporádica y/o puntual, principalmente como refugio, pero nunca como lugar de residencia habitual ni estacional de un grupo humano. El lugar de residencia, especialmente del grupo neolítico que la utilizó habitualmente como lugar de inhumación, es probable que se situara al aire libre y a no mucha distancia de la cavidad, posiblemente, en una de las terrazas que existen siguiendo el curso del Barranc Blanc, en las proximidades de la actual población de Agost, con el objetivo de aprovechar las tierras de mejor calidad para la práctica de labores agrícolas que existen en la comarca. No obstante, por el momento no existe ninguna evidencia de asentamientos al aire libre que se remonte a estos momentos.

Estas misma interpretación fue propuesta para la Cova de la Serreta la Vella (Monóvar) (Segura y Jover, 1997), que por sus características físicas es prácticamente imposible que fuese utilizada como lugar de hábitat, y, más recientemente, también para la Galería de las Flechas de la Cueva de los Tiestos (Jumilla) (Molina Burguera, 2003) para la que se ha propuesto un uso funerario desde momentos neolíticos.

LA COVA SANT MARTÍ Y LAS PRIMERAS COMUNIDADES NEOLÍTICAS AL SUR DEL SERPIS

Como hemos visto, la primera ocupación de la Cova Sant Martí parece remontarse al menos a momentos indefinidos del epipaleolítico microlaminar, si tenemos como referencia comparativa los resultados publicados en yacimientos del ámbito regional como El Tossal de la Roca o la Cueva del Lagrimal. Por tanto, cada vez son más abundantes los datos sobre la presencia de grupos cazadores-recolectores en estas tierras, a pesar de que debe tratarse de grupos poco estables en la ocupación continuada de los valles. Por el momento, es mejor mantener una cierta cautela dada la escasez de yacimientos conocidos y de excavaciones sistemáticas desarrolladas.

Ahora bien, en relación con la segunda ocupación de la Cova Sant Martí, las investigaciones en curso empiezan a evidenciar que el valle de Agost y el Camp d'Alacant empezó a contar con una presencia humana más estable milenios más tarde, con la irrupción de comunidades productoras de alimentos en momentos avanzados del proceso de neolitización (fig 15). La información recopilada sobre



Figura 15. Distribución general de yacimientos neolíticos en el ámbito de estudio. En triángulo se indican aquellos yacimientos en cuyo registro se ha documentado la presencia de cerámica con decoración cardinal.

el poblamiento en las cuencas de los ríos Vinalopó (Segura y Jover, 1997; Hernández, 1997; Guilabert, Jover y Hernández, 1999), Montnegre y Vega Baja del Segura (Soler y López Padilla, 2001) permite que a continuación podamos plantear, a modo de hipótesis, siguiendo recientes propuestas sobre la dinámica general del poblamiento en la Península Ibérica (Juan y Martí, 2002), una serie de reflexiones sobre el proceso de expansión de las primeras comunidades productoras de alimentos en las tierras inmediatas al sur de la cuenca del río Serpis, uno de los principales núcleos del grupo cardial en la fachada oriental de la Península Ibérica, desde donde, por el momento, todo parece indicar que se iniciaría ese proceso expansivo de colonos agrícolas.

Las recientes investigaciones (Juan y Martí, 2002; Bernabeu *et alii*, 2003) están evidenciando que hacia el 5600 BC en algunas cuencas del Levante peninsular se empieza a constatar la presencia de comunidades humanas con un modo de vida agropecuario, desconocido hasta el momento en estas tierras, que durante un período de tiempo todavía impreciso, convivieron con grupos indígenas con un modo de vida cazador-recolector. Al conjunto de hipótesis que la investigación ha desarrollado, en esta línea, para explicar las características del registro arqueológico de momentos neolíticos en las zonas orientales de la península ibérica, se le ha denominado modelo dual (Fortea, 1973; Fortea, Martí y Juan, 1987; Bernabeu, 1996; Martí y Juan Cabanilles, 1997).

En efecto, durante el neolítico inicial, en concreto hacia el 5500-5150 BC, en la secuencia regional asistimos a la convivencia de grupos arqueológicos con distintos modos de vida. Por un lado, el substrato indígena, compuesto por comunidades con un utillaje lítico geométrico, culturalmente definido como epipaleolítico geométrico (Fortea, 1973), y caracterizado por un modo de vida cazador-recolector y una economía depredadora. Testigos de sus formas económicas son el predominio de armaduras de sílex (Juan Cabanilles, 1992), que en ningún caso presentan lustre de cereal, la ausencia de vestigios vegetales que indiquen la práctica de la agricultura y la inexistencia de una cabaña doméstica; a esta caracterización podríamos añadir, para momentos ya más avanzados –Cocina III–, la presencia de algún objeto relacionado con las comunidades agropecuarias –cerámica y piedra pulida (Martí y Juan Cabanilles, 1997)–, pero su escaso número podría ser explicado gracias al intercambio. Yacimientos con estas características los tenemos exclusivamente en el corredor de Villena, en concreto en el yacimiento al aire libre de Casa de Lara (Fernández, 1999) y posiblemente, en Arenal de la Virgen (Fortea, 1973), no habiéndose constatado su presencia, por el momento, ni en las tierras más meridionales de la cuenca del Vinalopó y Vega Baja del Segura, ni en el Camp d'Alacant.

Contemporáneos a éstos, encontramos otros grupos humanos con un modo de vida agropecuario, asentados en la cuenca del Serpis, aunque principalmente en su cabecera

(Bernabeu *et alii*, 2003: 46) –ríos Penàguila y Barxell/Polop–, también en otros puntos de las cuencas de los ríos Girona, Xaló, Algar y posiblemente, en la cabecera del Clariano, en yacimientos como la Cova de la Sarsa y Les Dotze (Pascual, 1993), y cuya presencia en las tierras de la fachada mediterránea de la Península Ibérica se explica actualmente por parte de un buen número de autores a través del modelo de colonización marítima (Zilhão, 1993, Bernabeu, 2002). En torno al 5400 BC –fecha que debe ser tomada con ciertas reservas–, estos “pioneros” del grupo cardial (Bernabeu, 1996) ocuparían buena parte de las cabeceras de las cuencas señaladas. El yacimiento más cercano al Vinalopó es, por el momento, la Cova de la Sarsa en Bocairant (Asquerino, 1998) y los más próximos al Camp d'Alacant, el conjunto de los yacimientos localizados por F.J. Molina Hernández (2003) en las proximidades del Mas d'Is en la cuenca del río de Penàguila (Bernabeu *et alii*, 2003).

Estas comunidades que principalmente se asentarían en poblados al aire libre localizados en las proximidades de áreas endorreicas y de tierras fértiles en las que sería necesaria una reducida inversión laboral para su puesta en cultivo (Molina Hernández, 2003), se caracterizarían por una economía basada en la práctica agrícola y ganadera, complementada por actividades depredadoras y, por una cultura material propia del desarrollo de este tipo de actividades: un utillaje agrícola en el que las armaduras de hoz representan su rasgo más característico, acompañadas de un instrumental de piedra pulida relacionado con la práctica agrícola, complementado con los molinos y morteros destinados a la transformación de alimentos, formas cerámicas cerradas, un importante instrumental óseo –cucharas, espátulas, etc– y una manifestación gráfica rupestre –el Macroesquemático (Hernández, 1995) y también el Esquemático (Torregrosa, 2001)– que ha sido tradicionalmente vinculada con los cultos a la fertilidad propios de las comunidades productoras. Las excavaciones efectuadas en el Mas d'Is (Bernabeu *et alii*, 2002, 2003) y los materiales documentados en las prospecciones en varios yacimientos similares así lo atestiguan (Molina Hernández, 2003).

Sobre el 5150 BC comienza a vislumbrarse cierta homogeneidad en el registro arqueológico, tanto de la zona del grupo cardial como a lo largo de las cuencas situadas más al sur, donde las diferencias visibles durante los primeros años de coexistencia de dos modos de vida y grupos culturales diferentes empiezan a diluirse en lo relativo a la materialidad social.

Aunque la base empírica disponible en la actualidad es escasa y fragmentaria, su lectura deja entrever dos formas distintas en las que se pudo desarrollar el proceso de neolitización en estas cuencas al sur del Serpis. Por un lado, encontramos los yacimientos ligados a las áreas endorreicas del corredor de Villena y más cercanas al núcleo principal de comunidades agropecuarias, en los que el contacto con los grupos campesinos se realizaría sobre una base industrial tardenoides como es el caso del yacimiento de

Casa de Lara (Fernández, 1999) y Arenal de la Virgen (Forte, 1973). Y, por otra parte, se sitúan aquellos yacimientos que carecen de indicios de ocupaciones del substrato geométrico anterior y que, por lo tanto, debieron crearse *ex novo* en un proceso de colonización de nuevas tierras. Es el caso de los yacimientos del Fontanal, en los covachos próximos a la marjal de Onil (Cerdà, 1983), Cueva Santa de Caudete (Pérez, 1993), Chorrillo-Chopo en las márgenes del río Vinalopó entre Sax y Petrer (Segura y Jover, 1997), l'Almortxó en la margen izquierda de la rambla de Capralla (Segura y Jover, 1997), Ledua, ocupando la margen izquierda del río Vinalopó a la altura de Novelda (Hernández y Alberola, 1988), la Cova dels Calderons (La Romana), La Alcudia, también en las proximidades del Vinalopó en Elche (Ramos Molina, 1989), la Cueva de la Araña del Carabassí en las cercanías de zonas marjales en Santa Pola (Ramos Folqués, 1989), La Bernarda, en una zona marismeña próxima a la desembocadura del Segura en Rojales (Soler y López, 2001) y en La Albufereta de Alicante, ya que, recientemente, en el sondeo VII realizado en el Plan parcial 1-4, se ha documentado la presencia de cerámica impresa cardial (Molina y Ortega, 2004). El estudio de los materiales cerámicos de estos yacimientos, con decoraciones con relieves, inciso-impresas y peinadas, les situaría cronológicamente a partir del 5150 BC o Neolítico IB de la secuencia propuesta por J. Bernabeu (1995). Al mismo tiempo, este proceso expansivo de colonos desde el área nuclear del grupo cardial, coincide, como ha planteado F.J. Molina Hernández (2003), con un aumento considerable del número de enclaves alrededor de los asentamientos neolíticos iniciales, ubicados en los fondos de valle y en las proximidades de áreas endorreicas. El ejemplo estudiado es el del Mas d'Is, en torno al que se han documentado 8 nuevos yacimientos adscritos al neolítico IB, en un área de unos 17 km² (Molina Hernández, 2003). Asimismo este proceso expansivo y de colonización de nuevas tierras se siguió desarrollando durante la fase siguiente –Neolítico IC–, en la que probablemente, además de mantenerse los asentamientos anteriores, se crearon nuevos en lugares mucho más alejados del núcleo inicial.

Por lo tanto, después de un momento de convivencia entre grupos cardiales y tardenoides, hacia el 5150-5000 BC ya se habría producido la colonización efectiva de las cuencas situadas al sur del Serpis. En este sentido, es evidente que el proceso expansivo y de colonización de nuevas tierras se efectuaría siguiendo los corredores naturales que permiten las comunicaciones hacia la Meseta y hacia el Sureste peninsular. Desde la cabecera del Vinalopó se colonizaría, por un lado hacia el Suroeste, siguiendo el Corredor de Beneixama-Yecla/Jumilla como se atestigua en la Cueva de los Secos en Yecla (Soler García, 1986) con la presencia de cerámica cardial y la Cueva de los Tiestos en Jumilla (Molina Burguera, 2003), con cerámicas incisas e impresas; y, por otro, hacia el Sur-Sureste por el Corredor del Vinalopó hasta su desembocadura (Her-

nández, 1997) y su continuidad hacia la Vega del Segura. Este proceso también se realizaría hacia el Camp d'Alacant desde la cabecera del Montnegre y también desde la cabecera del río de Penàguila a través del riu de Torremanzanas. Los nuevos asentamientos agrícolas documentados en el corredor de Yecla-Jumilla, las cuencas del Vinalopó, Montnegre y Segura, se sitúan muy distantes entre sí, ocupando las diferentes cubetas geográficas que integran cada una de las cuencas. Se emplazan, además, en lugares con abundantes recursos hídricos –áreas endorreicas– y de mayor potencialidad agrícola.

Al mismo tiempo, es en estos momentos cuando se iniciaría, siguiendo a Guilabert, Jover y Fernández (1999), el surgimiento de un modo de vida agropecuario de base mixta, basado en el desarrollo de prácticas agrícolas y ganaderas, pero con una destacada relevancia de los modos de trabajo predadores –caza y recolección–, patente en la disminución de las armaduras de hoz con lustre, el predominio de las armaduras geométricas, la progresiva aparición de formas cerámicas abiertas –indicando un cambio en la dieta alimenticia–, acompañadas por la desaparición de las cucharas y tubos sobre hueso y, sobre todo, por el gran desarrollo del arte rupestre levantino, un arte figurativo con motivos propios de grupos agropecuarios donde las actividades predadoras siguen jugando un papel destacado presente, sobre soporte mueble, incluso en la Cova de l'Or (Martí y Hernández, 1988), y que coexistirá con el arte esquemático (Torregrosa, 2001), reforzando la idea de ese modo de vida donde se combinan las actividades productoras de alimentos y las predadoras.

No obstante, el proceso de colonización y de expansión territorial, con ritmos y velocidades muy dispares, no acaba de plasmarse definitivamente hasta momentos más avanzados (fig. 16). En el Neolítico IC de la secuencia regional o postcardial –4800-4400 BC–, momento al que corresponde la ocupación neolítica de la Cova Sant Martí, es cuando parece consolidarse definitivamente el poblamiento en los espacios que anteriormente habían sido ocupados por comunidades agropecuarias como es el caso del Vinalopó y áreas próximas (Guilabert, Jover y Fernández, 1999). Todo este proceso encaja bastante bien con la idea de una progresiva expansión y segregación por parte de comunidades familiares extensas que ocupan preferentemente las tierras más óptimas para el desarrollo de la agricultura (Bernabeu, 1996; Molina Hernández, 2003) sin que ello implique que su economía estuviese basada únicamente en las prácticas agrícolas. Quizás el aspecto más significativo de las tierras al sur del Serpis sea la colonización efectiva de las tierras de fondos de valles, pero con una muy baja densidad en todos los tramos en los que se dividen las cuencas. Esta situación contrasta frente a la alta densidad constatada en las cuencas de los ríos Penàguila y Seta (Molina Hernández, 2003), donde los fondos de valles presentan una alta densidad de enclaves, habiéndose iniciado ya un proceso de ocupación de tierras en zonas de ladera, en tierras de menor potencialidad agrícola.

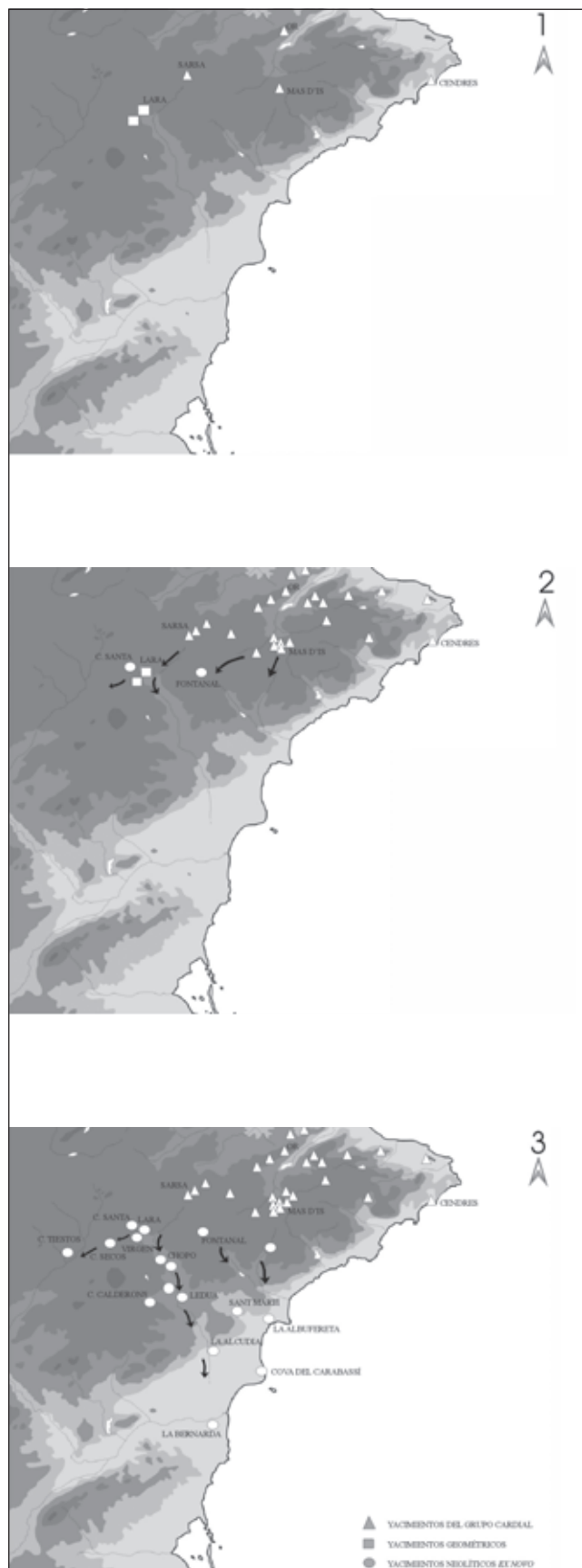


Figura 16. Propuesta secuencial del proceso expansivo de colonización neolítica en las cuencas al sur del Serpis.

En este mismo sentido, lo cardial se diluye por completo en toda la fachada peninsular, se abandona la ocupación de las principales cuevas como Or y Sarsa, y se empieza a constatar cambios en el uso de las cavidades, preferentemente hacia la estabulación de ganado (Bernabeu *et alii*, 2003), especialmente, en aquellos abrigos o cuevas con ciertas condiciones de habitabilidad y superficie. Este no fue el uso que se le dio a la Cova San Martí, empleada como refugio en momentos puntuales, pero principalmente como recinto funerario.

De este modo, a partir del 4500 BC se iniciará un proceso de consolidación, afianzamiento y aumento poblacional que se reflejará en el aumento de enclaves, especialmente a partir del 3800 BC, fase para que ya se constatan cerca de cuarenta asentamientos en toda la cuenca del Vinalopó (Guilabert, Jover y Fernández, 1999), cuenca del Montnegre y Vega Baja del Segura (Soler y López Padilla, 2001; Fairén y García, 2004), ubicados principalmente en los fondos de valles, pero también en pequeños valles interiores entre montañas, zonas de ladera baja y áreas litorales. Al mismo tiempo, el registro arqueológico también muestra la generalización de un ritual funerario de carácter colectivo plenamente normalizado (Soler Díaz, 2002).

En relación con esta última idea, otro de los aspectos importantes que aporta la Cova Sant Martí y en los que actualmente se empieza a profundizar es el referente a sus prácticas funerarias (Soler Díaz, 2002). La documentación de prácticas funerarias de estos momentos, ya no se reduce a las parciales evidencias de la Cova de la Serreta la Vella en Monóvar (Segura y Jover, 1997) en la que se hallaron restos humanos junto a un ajuar compuesto por materiales cerámicos que denotan cierta antigüedad, como son fragmentos en los que se combinan decoraciones impresas con incisas y acanaladas, sino que, por primera vez, y a partir de las evidencias documentadas en la Cova Sant Martí y la datación absoluta realizada sobre restos humanos (Torregrosa y López, 2004), podemos inferir que aquellas primeras comunidades neolíticas inhumaban a sus difuntos (adultos y niños) en cuevas y de forma colectiva al igual que había sido constatado en yacimientos como la Cova de la Sarsa (Asquerino, 1998, De Miguel, 2004) para momentos correspondientes al neolítico inicial. Por tanto, la continuidad del ritual de inhumación de carácter colectivo es evidente durante todo el neolítico, tal y como evidencian Cova de la Sarsa para los momentos iniciales, Cova Sant Martí para el neolítico postcardial o de cerámicas peinadas y en la Cova d'En Pardo para el horizonte de esgrafiadas (Soler *et alii*, 1999). Por lo tanto, la Cova Sant Martí es un documento que contribuye a clarificar las posibles dudas que se han planteado en la investigación sobre la continuidad del ritual de inhumación colectiva en cueva durante todo el desarrollo del neolítico.

BIBLIOGRAFÍA

- ACUÑA, J.D. y ROBLES, F. (1980). La malacofauna, en MARTÍ, B. *et alii* (1980). *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*. Serie de Trabajos Varios del SIP, 65. Valencia.
- ASQUERINO, M.D. (1998). Cova de la Sarsa. Sector II. Gatera. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 7: 47-88.
- BATE, L.F. (1998). *El proceso de investigación en arqueología*. Barcelona.
- BENITO, M. (2004). La arqueozoología, en TORREGROSA, P. y LÓPEZ, E. (coord.) (2004). *La Cova Sant Martí (Agost, Alicante)*. Alicante.
- BERNABEU, J. (1989). *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*. Valencia.
- BERNABEU, J. (1995). Origen y consolidación de las sociedades agrícolas. El País Valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce. *Actes de les Jornades d'Arqueologia. Alfàs del Pi*: 37-60.
- BERNABEU, J. (1996). Indigenismo y migracionismo. Aspectos de la neolitización en la fachada oriental de la península ibérica. *Trabajos de Prehistoria*, 53 (2): 51-65.
- BERNABEU, J. (2002). The social and symbolic context of neolithisation. *Saguntum (PLAV)* Extra-5: 209-233.
- BERNABEU, J.; PÉREZ, M. y MARTÍNEZ, R. (1999). Huesos, neolitización y contextos arqueológicos aparentes. *Saguntum (PLAV)* Extra-2: 589-596.
- BERNABEU, J.; MOLINA, L. y GARCÍA, O. (2001). El mundo funerario en el horizonte cardial valenciano. Un registro oculto. *Saguntum (PLAV)*, 33: 27-36.
- BERNABEU, J.; OROZCO, T. y DÍEZ, A. (2002). El poblamiento neolítico: Desarrollo del paisaje agrario en les Valls de l'Alcoi. En HERNÁNDEZ M.S. y SEGURA, J.M. (Coords). *La Sarga. Arte rupestre y territorio*: 171-184.
- BERNABEU, J.; OROZCO, T.; DÍEZ, A. y MOLINA, F.J. (2003). Mas d'Is (Penàguila, Alicante): Aldeas y recintos monumentales del neolítico inicial en el Valle del Serpis. *Trabajos de Prehistoria*, 60 (2): 39-59.
- BERNALDO DE QUIRÓS, F.; CABRERA, V.; CACHO, C. y VEGA, L.G., (1981). Proyecto de análisis técnico para las industrias líticas. *Trabajos de Prehistoria*, 38: 9-37.
- BINDER, D. (1984). Systèmes de débitage laminaire par presión: exemples chasséens provençaux. *Prehistoire de la Pierre Taillée 2. Economie du débitage laminaire: technologie et expérimentation*: 71-84.
- BOCH, A. i TARRÚS, J. (1990). *La cova sepulcral del neolític antic de l'Avellaner (Cogolls, Les Planes, La Garrotxa)*. Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Serie monográfica, 11. Girona.
- BOCQUET-APELL, J.P. y DE MIGUEL, M.P. (2002). Demografía de la difusión neolítica en Europa y los datos paleoantropológicos. *Saguntum (PLAV)* Extra-5: 23-44.
- CACHO, C.; FUMANAL, M.P.; LÓPEZ, P.; LÓPEZ, J.A.; PÉREZ, M.; MARTÍNEZ, R.; UZQUIANO, P.; ARNANZ, A.; SÁNCHEZ, A.; SEVILLA, P.; MORALES, A.; RESELLÓ, E.; GARRALDA, M.D. y GARCÍA, M. (1995). El Tossal de la Roca (Vall d'Alcalà, Alicante). Reconstrucción paleoambiental y cultural de la transición del tardiglaciario al holoceno inicial. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 4: 11-102.
- CALLEY, S. (1986). *Technologie du débitage à Mureybet (Syrie)*. BAR International Series, 312, 2. Oxford.
- CAMPILLO, D. (1994). *Paleopatología. Los primeros vestigios de la enfermedad, II*. Barcelona.
- CASABÓ, J. y ROVIRA, M.L. (1987). El paleolítico Superior y Epipaleolítico microlaminar en Castellón. Estado actual de la cuestión. *Saguntum (PLAV)*, 21.
- CASABÓ, J. y ROVIRA, M.L. (1990-91). La industria lítica de la Cova de Can Ballester (La Vall d'Uixó, Castellón). *Lucentum*, IX-X: 7-24.
- CERDÁ BORDERA, F. (1983). Contribución al estudio arqueológico de la Foia de Castalla (Alicante). *Lvcantum*, II: 69-90.
- DEMARS, P.Y. (1982). *L'Utilisation du silex au Paléolithique Supérieur: Choix, approvisionnement, circulation. L'Exemple du Bassin de Brive*. Cahiers du Quaternaire, 5. Bordeaux.
- DE MIGUEL, M.P. (2004). Antropología física y paleopatología, en TORREGROSA, P. y LÓPEZ, E. (coord.) (2004). *La Cova Sant Martí (Agost, Alicante)*. Alicante.
- FAIRÉN, S. y GARCÍA, G. (2004). Consideraciones sobre el poblamiento neolítico en la Foia de Castalla. *Actas del I Congrés d'Estudis de la Foia de Castalla: Home i paisatge*: 207-219.

- FERNÁNDEZ LÓPEZ DE PABLO, J. (1999). *El yacimiento prehistórico de Casa de Lara, Villena (Alicante). Cultura material y producción lítica*. Villena.
- FORTEA, J. (1973). *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanca.
- FORTEA, J., MARTÍ, B. y JUAN, J. (1987). Industria lítica tallada del Neolítico antiguo en la vertiente mediterránea de la Península Ibérica". *Lucentum*, VI: 7-22.
- GARCÍA SÁNCHEZ, M. (1983). Parietal infantil trepanado de la Cova de la Sarsa, Bocairente, Valencia. *Varia* II, 9: 189-197.
- GONZÁLEZ, A. (1982). El yacimiento epigravetiense del Fontanal de Onil. *Helike*, 1: 69-85.
- GUILABERT, A.P.; JOVER F.J. y FERNÁNDEZ, J. (1999). Las primeras comunidades agropecuarias del Río Vinalopó (Alicante). II *Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*. *Saguntum (PLAV)*, Extra-2: 283-290.
- GUMIZZIO, J. y MATARREDONA, E. (1983). *Formaciones edáficas del Campo de Alicante*. Alicante.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (1989). La Prehistoria. *Historia de Alicante*. Tomo I. Alicante.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (1995). Arte rupestre en el País Valenciano. Bases para un debate. *Jornades d'Arqueologia Valenciana*. Alfàs del Pí.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (1997). Agua, río, camino y territorio. A propósito del Vinalopó. *I Congreso de Estudios del Vinalopó*: 17-34.
- HERNÁNDEZ, M.S. y ALBEROLA, E. (1988). Ledua (Novelda, Alacant): un yacimiento de llanura en el neolítico valenciano. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XVIII: 149-158.
- IGME (1978). *Mapa Geológico de España*. Elda. Hoja 28-34 (871). E/1:50.000. Madrid.
- JUAN CABANILLES, J. (1984). El utillaje neolítico de sílex del litoral mediterráneo peninsular- Estudio tipológico-analítico a partir de materiales de Cova de l'Or y de la Sarsa. *Saguntum (PLAV)*, 18: 49-101.
- JUAN CABANILLES, J. (1985). El complejo epipaleolítico geométrico (Facies Cocina) y sus relaciones con el neolítico antiguo. *Saguntum (PLAV)*, 19: 9-30.
- JUAN CABANILLES, J. (1992). La neolitización de la vertiente mediterránea peninsular. Modelos y problemas. *Actas del Congreso Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios Culturales durante la Prehistoria*, 1990: 255-268.
- JUAN CABANILLES, J. y MARTÍ, B. (2002). Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio A.C. *Saguntum (PLAV)* Extra 5: 45-87.
- LAPLACE, G. (1972). La typologie analytique et structurale: base rationnelle des études lithiques et osseuses. *Banques de données archéologiques*, 932: 91-143.
- LÓPEZ SEGUÍ, E. (1990). Contribución al estudio arqueológico de Agost (Alicante). *Congreso de jóvenes historiadores y geógrafos*. Madrid.
- LÓPEZ SEGUÍ, E. (1996). *Arqueología en Agost (Alicante)*. Alicante.
- LUJÁN, A. (2004). La malacofauna, en TORREGROSA, P. y LÓPEZ, E. (coord.) (2004). *La Cova Sant Martí (Agost, Alicante)*. Alicante.
- MARTÍ B.; PASCUAL, V.; GALLART, M.D.; LÓPEZ, P.; PÉREZ, M.; ACUÑA, J.D. y ROBLES, F. (1980). *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*. Vol II. Serie de Trabajos Varios del SIP, 65. Valencia.
- MARTÍ, B. y HERNÁNDEZ, M.S. (1988). *Neolític valencià. Art rupestre y cultura material*. Servei d'Investigació Prehistòrica de la Diputació Provincial de Valencia. València.
- MARTÍ, B. y JUAN CABANILLES, J. (1997). Epipaleolíticos y neolíticos: población y territorio en el proceso de neolitización de la península ibérica. *Espacio, tiempo y forma*. Serie I, 10: 215-264.
- MOLINA BURGUERA, G. (2003). *Fronteras culturales en la prehistoria reciente del sudeste peninsular. La Cueva de los Tiestos (Jumilla, Murcia)*. Jumilla.
- MOLINA HERNÁNDEZ, F.J. (2003). Nuevas aportaciones al estudio del poblamiento durante el Neolítico I en el área oriental de las comarcas de L'Alcoià y El Comtat (Alicante). *Recerques del Museu d'Alcoi*, 11-12: 27-56.
- MOLINA MÁZ, F. y ORTEGA PÉREZ, J.R. (2004). Plan parcial 1-4 de la Albufereta (Alicante). *Actuaciones arqueológicas en la provincia de Alicante 2003*. Alicante.
- OLÀRIA, C.; GUSI, F.; ESTÉVEZ, J.; CASABÓ, J. y ROVIRA, M^aL. (1981). El yacimiento magdalenense de Cova Matutano (Vilafamés, Castellón). Estudio del sondeo estratigráfico. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 8: 21-100.

- PASCUAL, J. (1993). Les capçaleres dels rius Clariano i Vinalopó del neolític a l'Edat del Bronze. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 2: 109-140.
- PÉREZ AMORÓS, L. (1993). El yacimiento neolítico de la Cueva Santa (Caudete). *Revista de Fiestas de Moros y Cristianos*. Caudete.
- RAMOS FOLQUÉS, A. (1989). *El Eneolítico y la Edad del Bronce en la comarca de Elche*. Serie arqueológica II. Elche.
- RAMOS MOLINA, A. (1989). Presencia neolítica en la Alcudia de Elche. *XIX Congreso Nacional de Arqueología (Castellón de la Plana, 1987)*: 161-176. Zaragoza.
- SEGURA, G. y JOVER, F.J. (1997). *El poblamiento prehistórico en el Valle de Elda (Alicante)*. Colección l'Algoleja, 1. Petrer.
- SOLER DÍAZ, J. (1999). Consideraciones en torno al uso funerario de la Cova d'En Pardo, Planes, Alicante. *II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica. Saguntum (PLAV) Extra 2*: 361-367.
- SOLER DÍAZ, J. (2002). *Cuevas de inhumaciones múltiples en la Comunidad Valenciana*. Madrid.
- SOLER, J.; DUPRÉ, M.; FERRER, C.; GONZÁLEZ-SAMPÉRIZ, P.; GRAU, E.; MÁÑEZ, S. y ROCA DE TOGORES, C. (1999). Cova d'en Pardo, Planes, Alicante. Primeros resultados de una investigación pluridisciplinar en un yacimiento prehistórico. *Geologia i Quaternari litoral. Memòria M^a Pilar Fumanal*: 269-281.
- SOLER, J.; FERRER, C.; GONZÁLEZ, P.; BELMONTE, D.; LÓPEZ, J.A.; IBORRA, P.; CLOQUELL, B.; ROCA DE TOGORES, C.; CHIARRI, J.; RODES, F. y MARTÍ, J.B. (1999). Uso funerario al final de la Edad del Bronce de la Cova d'En Pardo, Planes, Alicante. Una perspectiva pluridisciplinar. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 8: 111-177.
- SOLER DÍAZ, J. y LÓPEZ PADILLA, J.A. (2001). Nuevos datos sobre el poblamiento entre el neolítico y la edad del Bronce en el sur de Alicante. *Lucentum*, XIX-XX: 7-26.
- SOLER DÍAZ, J. y ROCA DE TOGORES, C. (2004). Cova d'en Pardo (Planes). *Actuaciones arqueológicas en la provincia de Alicante 2003*. Sección de Arqueología del Ilustre Colegio de Doctores y Licenciados en Filosofía y letras de Alicante.
- SOLER GARCÍA, J.M. (1965). El Arenal de la Virgen y el Neolítico Cardial de la comarca de Villenense". *Revista Anual Villenense*, 15: 32-35.
- SOLER GARCÍA, J.M. (1991). *La Cueva del Lagrimal*. Alicante.
- TIXIER, J.; INIZIAN, M.I. y ROCHE, H. (1980). *Préhistoire de la pierre taillée I. Terminologie et technologie*. Antibes.
- TORREGROSA, P. (2001). Pintura rupestre esquemática y territorio: Análisis de su distribución espacial en el Levante peninsular. *Lucentum*, XIX-XX: 39-64.
- TORREGROSA, P. y LÓPEZ, E. (coord.) (2004). *La Cova Sant Martí (Agost, Alicante)*. Alicante.
- VILASECA, S. (1949). Avance al estudio de la cueva del Filador de Margalef (prov. de Tarragona)". *Archivo Español de Arqueología*, 77: 347-361.
- ZILHÃO, J. (1993). The spread of agro-pastoral economies across mediterranean Europe. A view from the far west. *Journal of Mediterranean Archeology*, 6 (1): 5-63.